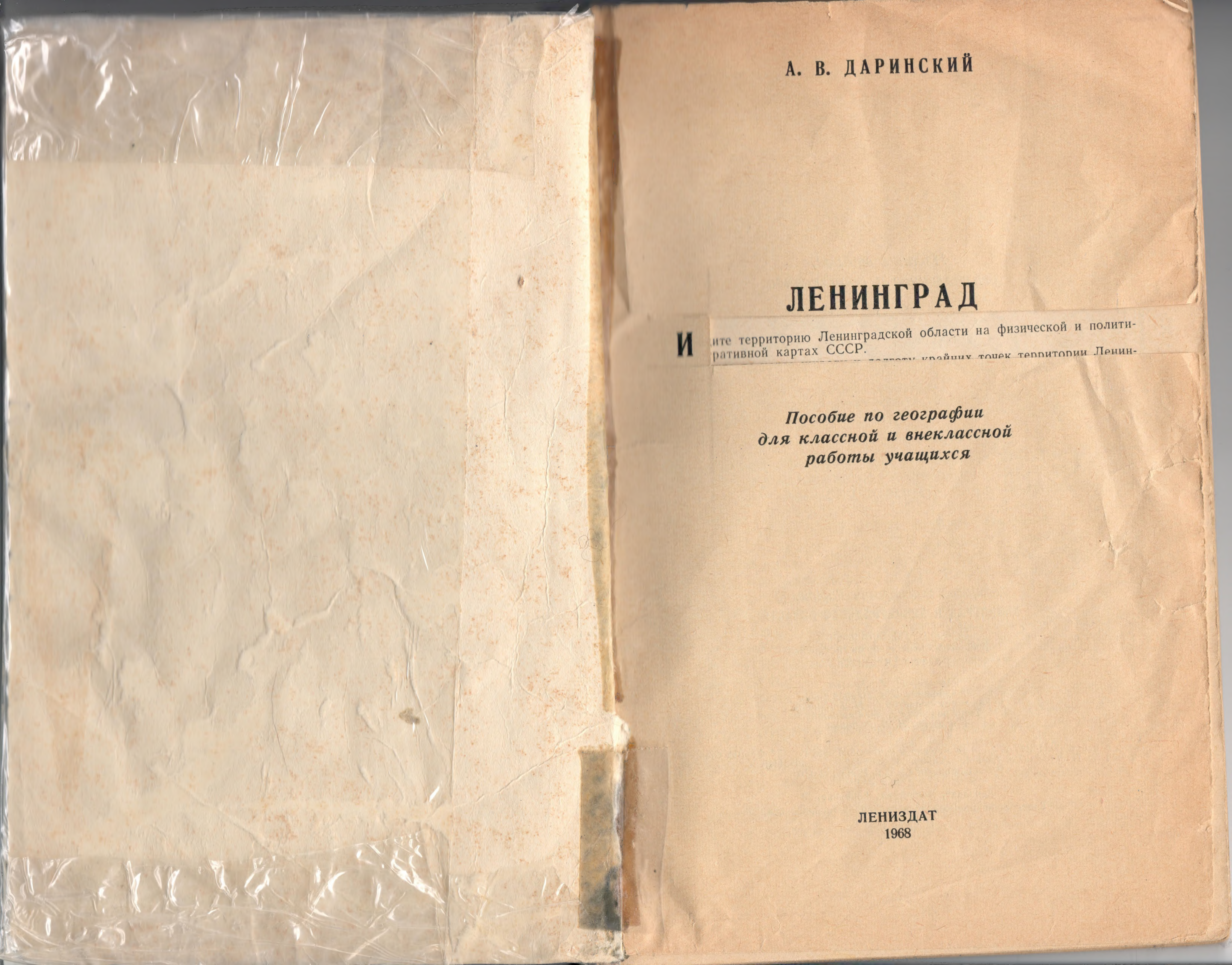
ЛЕНИНГРАД И ЛЕНИНГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ





А. В. ДАРИНСКИЙ

ЛЕНИНГРАД

И

ите территорию Ленинградской области на физической и полити-
ративной картах СССР.

Пособие по географии
для классной и внеклассной
работы учащихся

ЛЕНИЗДАТ
1968

Издание второе,
исправленное и дополненное

Индекс
1—8—2

Анатолий Викторович Даринский

ЛЕНИНГРАД И ЛЕНИНГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ

Пособие по географии
для классной и внеклассной
работы учащихся

Редактор *И. А. Орлова*
Художник *В. К. Царев*
Художник-редактор *О. И. Маслаков*
Техн. редактор *А. В. Семенова*
Корректор *Е. П. Рабкина*

Сдано в набор 17/XI 1967 г. Подписано к печати 2/II 1968 г. Формат бум. 60×90 1/16. Усл. печ. л. 7. Уч.-изд. л. 7,19. Тираж 100 000 экз. М-24041. Зак. № 1897/л.
Работа объявлена в Т. п. 1968 г., № 110

Лениздат, Ленинград, Фонтанка, 59
Типография им. Володарского Лениздата, Фонтанка, 57

Цена 18 коп.

ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ, ГРАНИЦЫ И АДМИНИСТРАТИВНОЕ ДЕЛЕНИЕ

Работа с картой

1. Найдите территорию Ленинградской области на физической и политико-административной картах СССР.

Определите по карте широту и долготу крайних точек территории Ленинградской области.

Определите широту и долготу Ленинграда.

2. Определите по карте протяженность области с севера на юг и с запада на восток (1° по меридиану — 111 *км*, а 1° по параллели Ленинграда — 55,8 *км*).

Ленинградская область — одна из северо-западных областей РСФСР. Она расположена на северо-западе Восточно-Европейской равнины и прилегает к Финскому заливу Балтийского моря на протяжении 330 *км*.

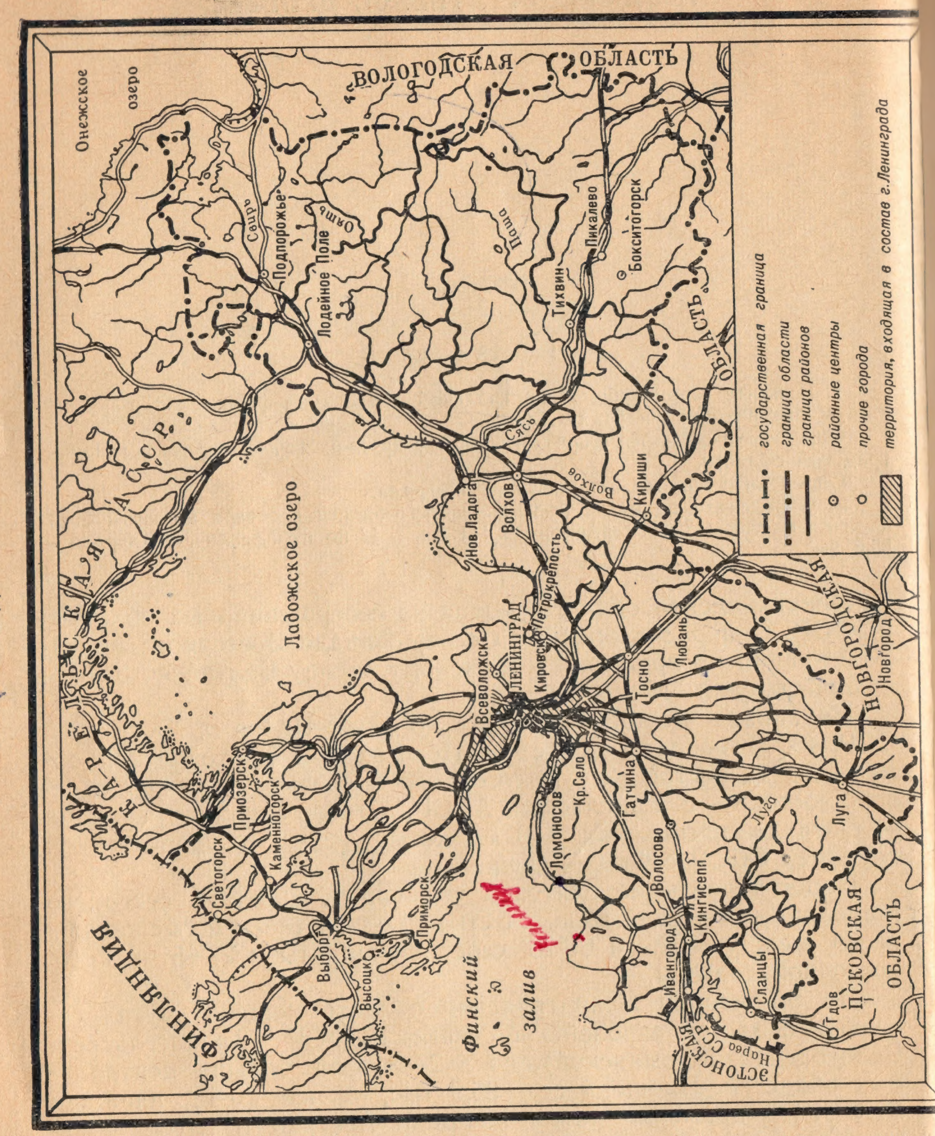
На западе область граничит по реке Нарве с Эстонской ССР, на юго-западе и юге — с Псковской и Новгородской областями, на востоке — с Вологодской областью, на севере и северо-востоке — с Карельской АССР. Северо-западная граница области на протяжении 140 *км* совпадает с государственной границей СССР с Финляндией.

Наша область находится в умеренных широтах северного полушария, в лесной зоне, на стыке подзон тайги и смешанных лесов, между 58°26′ и 61°20′ северной широты и 27°45′ и 35°40′ восточной долготы.

По территории Ленинградская область меньше других северных областей европейской части РСФСР (Архангельской, Вологодской, Мурманской), но в 2—3 раза больше центральных областей. Площадь ее — 85,9 тыс. *кв. км* (0,5% площади РСФСР) — примерно равна площади Австрии и вдвое больше площадей таких стран, как Дания, Швейцария, Нидерланды.

Область простирается с запада на восток на 446 *км*, с севера на юг протяженность территории колеблется в пределах 100—325 *км*.

ЛЕНИНГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ



Благодаря приморскому положению наша область играет важную роль во внешней торговле Советского Союза, особенно со странами Северо-Западной и Северной Европы.

Ленинград — второй после Москвы промышленный центр СССР — хорошо связан путями сообщения не только со всей областью, но и со всей страной. Благоприятно сказывается на развитии экономики Ленинграда и области сравнительно небольшое расстояние до Москвы и прилегающего к ней промышленного района, а также удобная транспортная связь с ними.

В Ленинградской области 16 административных районов и 26 городов, в том числе 15 городов областного подчинения, то есть не входящих в состав районов.

Ленинград — центр области, но он административно в ее состав не входит, а образует, как Москва, самостоятельную административную единицу в составе РСФСР.

Вопросы и упражнения

1. Охарактеризуйте географическое положение Ленинградской области. В чем его преимущества для развития хозяйства?
2. В каком часовом поясе расположена Ленинградская область? Высчитайте разницу в местном времени Ленинграда и Свердловска.
3. С какими республиками и областями СССР граничит Ленинградская область?
4. Определите, на какую высоту надо подняться в Ленинграде, чтобы увидеть границы Ленинградской области? ($Д = 113 \sqrt{h}$, где $Д$ — дальность видимости, h — высота точки наблюдения).

Работа по изучению своего района

1. Найдите на карте свой населенный пункт и определите расстояние от него до Ленинграда.
2. Охарактеризуйте географическое положение своего административного района.

Работа с картой

1. Какие формы рельефа встречаются в Ленинградской области? Какие из них преобладают на территории области?
2. Найдите на физической карте самые высокие и самые низкие места в Ленинградской области. Какая часть области самая возвышенная? Какие высоты преобладают на территории Ленинградской области?

ФОРМЫ РЕЛЬЕФА И ИХ ПРОИСХОЖДЕНИЕ

Фундамент Русской платформы, в пределах которой находится Ленинградская область, сложен диабазами, гнейсами, гранитами. Эти древние кристаллические породы выходят на поверхность лишь в некоторых местах на севере Карельского перешейка.

Южнее на древних кристаллических породах повсюду лежат мощные толщи различных осадочных пород, отложившиеся в морях, покрывавших в течение многих миллионов лет эту территорию. Хотя на юге и востоке области фундамент находится на значительной глубине (800—1000 *м*), тем не менее наиболее значительная возвышенность, Вепсовская, в своей основе имеет его выступы. 200—300 миллионов лет назад территория нашей области стала сушей, осадочные породы под влиянием выветривания и размывающей деятельности рек разрушались. Рыхлые породы — пески, глины — разрушались быстрее, чем плотные породы — известняки, песчаники. Так образовались крупные неровности, ясно выраженные в современном рельефе области: низины на месте рыхлых пород (низменности Вуоксинская, Приневская и другие) и платообразные возвышенности, сложенные плотными породами (Ижорская возвышенность).

Рельеф был сильно изменен в ледниковое время деятельностью материкового льда и талых ледниковых вод, а в послеледниковое время — деятельностью моря, текучих вод, ветра, а также людей. Территория нашей области пережила несколько ледниковых эпох, которые чередовались с межледниковыми эпохами. Последнее оледенение закончилось всего 12 тысяч лет назад.

Ледники, надвигавшиеся с севера, несли со Скандинавских скал крупные валуны кристаллических пород; они вспахивали поверхность и захватывали рыхлые породы. При отступлении ледника из него вытаивала морена (смесь валунов, гальки, глины и песка) и отлагалась на доледниковые пласты.

После таяния льда на его месте возникали ледниковые водоемы. В ложбинах и впадинах образовывались озера. На более высоких участках талые ледниковые воды размывали ледниковые отложения и выравнивали поверхность. После спада вод высохшие водоемы превратились в плоские равнины, в которых реки прорезали долины.

Для моренно-ледникового рельефа нашей области характерны также холмы и гряды разной формы и высоты. Это озы — длинные валы из грубого песка и гравия высотой 10—15 *м*, напоминающие железнодорожные насыпи, камы — округлые высокие холмы высотой до 50 *м*, образовавшиеся из мелкого песка, зандры — волнистые песчаные пространства, возникшие в устьях бывших ледниковых рек. Особенно много моренных холмов на возвышенностях. Они нередко сочетаются с озерными и болотными впадинами.

Вопросы

1. Чем объясняется разнообразие рельефа Ленинградской области?
2. Какие черты современного рельефа нашей области сложились в доледниковое и в ледниковое время?
3. Каковы характерные черты моренно-ледникового рельефа области и как он образовался?
4. По геологической карте в атласе Ленинградской области установите, в каких частях области под ледниково-моренными отложениями залегают интрузивные (кристаллические) породы, породы кембрийской, ордовикской, девонской и каменноугольной систем.

ГЛАВНЫЕ ЧЕРТЫ РЕЛЬЕФА ОБЛАСТИ

На территории нашей области есть возвышенности.

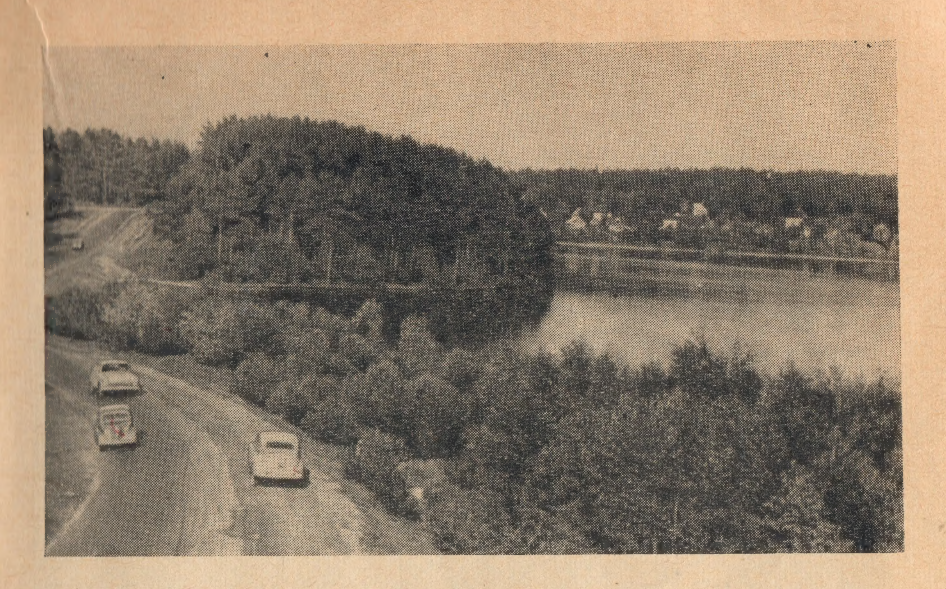
Вепсовская возвышенность — северо-восточное продолжение Валдайской возвышенности — находится на востоке области и служит водоразделом бассейнов Ладожского озера и реки Волги. Холмы, образующие возвышенность, на севере, вблизи истоков реки Ояти, достигают наибольшей в области абсолютной высоты — 291 *м* (гряда **Гапсельга**), южнее абсолютные высоты снижаются до 200—150 *м*.

Холмы и гряды чередуются с сильно заболоченными плоскими равнинами, озерными и болотными впадинами. Относи-

СХЕМА РЕЛЬЕФА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

ШКАЛА ВЫСОТ В МЕТРАХ: 0 100 200

Онежское озеро
Вепсовская возвышенность
291
272
Оять
Паша
Свирь
Сясь
Волхов
Ладожское озеро
Нева
Ижорская возвышенность
205
168
Вуокса
Луга
Финский залив



На Карельском перешейке.

тельная высота холмов над прилегающими к ним впадинами обычно не превышает 50 *м*. Рельеф возвышенности малоблагоприятен для земледелия. Небольшой размер полей, обусловленный расчлененностью рельефа, расположение их на крутых склонах, что способствует смыву почв, заболоченность плоских участков — все это создает значительные трудности для обработки почв.

Наибольшая абсолютная высота возвышенности, расположенной в центральной части Карельского перешейка, — 205 *м*. Она называется **Лемболовскими высотами.** Для нее характерны многочисленные пологие моренные холмы, густая речная сеть и неглубокие, частью зарастающие озера. Вокруг возвышенности распространен холмисто-камовый рельеф. Вблизи Ленинграда такой рельеф наиболее резко выражен в районе Кавголова и Токсова. Многочисленные камы с крутыми склонами, покрытые сосной; разделяющие их замкнутые котловины, поросшие еловыми и лиственными лесами; глубокие озера с песчаным дном; открытые, большей частью распаханные, плато — все это разнообразит рельеф, делает его очень живописным.

Район Кавголова — излюбленное место лыжников. Над крутым склоном одного из камов в Кавголове сооружен огромный трамплин, где устраиваются всесоюзные и международные лыжные соревнования.

Ижорская возвышенность расположена к югу от Финского залива. Ее поверхность плоская и наклонена к юго-востоку. Са-



Вид на Воронью гору в поселке Можайском.

мая высокая часть возвышенности — северная, где находится (вблизи поселка Можайского) **Воронья гора** (168 *м* над уровнем моря). На севере возвышенность круто обрывается, образуя уступ (он называется глинт).

Ижорская возвышенность сложена известняками, доломитами и мергелями, местами выходящими на поверхность. Известняки трещиноваты, и атмосферные осадки просачиваются почти полностью вглубь, образуя подземные воды, питающие многочисленные источники на окраинах плато. Рек на возвышенности нет. Просачивающиеся вглубь во́ды растворяют известняки, в них образуются пустоты, которые, постепенно расширяясь, превращаются в углубления, впадины и даже в пещеры. Такие формы рельефа называют карстовыми; они широко распространены на Ижорской возвышенности.



Водопад на реке Тосне.

Восточной частью этой возвышенности является **Путиловское плато** с абсолютными высотами 50—90 *м*. В сторону Ладожского озера плато обрывается крутым уступом — продолжением глинта.

Слагающие его известняки, мергели и доломиты лежат ниже, чем на Ижорской возвышенности, а слой покрывающих их ледниковых отложений — валунных суглинков и супесей — толще. В условиях плоского рельефа это способствует заболачиванию. Плато прорезается глубокими долинами рек Волхова, Тосны, Сяси, которые, пересекая уступ, образуют пороги и водопады.

Значительную часть площади области занимают низменности и низменные равнины. Вдоль берегов Финского залива и Ладожского озера располагаются прибрежные низменности.

Низменность, протянувшаяся вдоль южного берега Финского залива, ограничена с юга глинтом. Она состоит из нескольких плоских террас, поднимающихся уступами вверх. Эти террасы и уступы представляют собой следы постепенного опускания уровня ледникового моря, существовавшего в период последнего оледенения на месте Балтийского моря. Море было подпружено с севера краем ледника, и уровень этого моря превышал уровень теперешнего моря.



На побережье Финского залива.

Склоны глинта, выходящие к прибрежной низменности, изрезаны глубокими оврагами, в которых подземные воды, стекающие с Ижорской возвышенности, выходят в виде источников. Из них начинаются реки, текущие по низменности к заливу.

На прибрежной низменности вдоль северного берега залива также резко выражены террасы. Низменность отделена крутым уступом от озерной равнины на западе Карельского перешейка. Для прибрежной низменности характерны нанесенные ветром песчаные дюны; их относительная высота 10—30 *м*, а ширина в некоторых местах — больше 10 *км* (например, вблизи Сестрорецка). Пологие склоны дюн обращены к морю, навстречу дующим ветрам. Подветренные склоны крутые и осыпаются. Там, где дюны оголены, они медленно передвигаются в направлении ветра. Поэтому их закрепляют растительностью, большей частью соснами.

Прибрежная низменность Ладожского озера — часть обширной озерной впадины. Ее составляют ледниковые и послеледниковые террасы озера и дельты рек Свири, Паши и Сяси.

Нижняя терраса низменности — плоская равнина с грядами поросших сосной дюн и древних песчаных береговых валов — следов послеледниковых водоемов. На верхних террасах невысокие холмы (моренные и древние дюны) чередуются с заболоченными понижениями и глубокими долинами рек, текущих к озеру.

Низменный рельеф преобладает также в южных и восточных районах области, лежащих к югу от Ижорской возвышенности

и к западу от Вепсовской возвышенности. Бóльшую часть этой обширной территории занимают западные и северо-восточные окраины **Приильменской низины.** Среди преобладающих здесь плоских, сильно заболоченных участков встречаются моренные и песчаные холмы и ложбины с озерами. Некоторые реки проложили глубокие и широкие долины (например, река Луга). Большинство речных долин возникло в послеледниковое время; такие долины неглубоки (например, долина реки Волхова).

Группа озерно-речных низменностей расположена на Карельском перешейке. **Выборгская озерная равнина** и **Вуоксинская низина** занимают его северную часть, а **Приневская низина** — южную.

Вопросы и упражнения

1. Охарактеризуйте рельеф Карельского перешейка.
2. Охарактеризуйте рельеф восточной части области.
3. Сравните рельеф Ижорской возвышенности и возвышенной части Карельского перешейка.
4. Каковы характерные черты прибрежных низменностей Финского залива и Ладожского озера и чем они объясняются?

РЕЛЬЕФ ЛЕНИНГРАДА

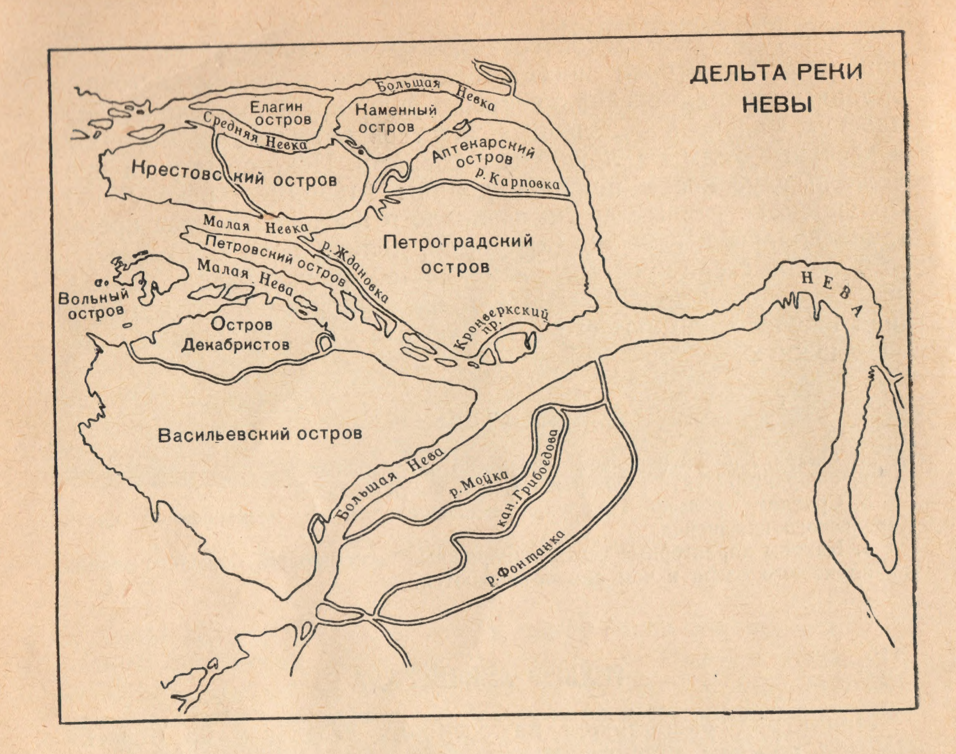
Ленинград расположен на островах дельты и на берегах Невы в нижнем течении, в пределах западной части Приневской низины.

Значительную часть городской территории составляют острова дельты, разделенные рукавами Невы. Главнейшие из них: Васильевский, Петроградский, Крестовский, Петровский. Высота островов над уровнем моря не превышает 2,1 *м*, западные, обращенные к морю части островов имеют высоту до 1 *м*.

Материковая часть Ленинграда расположена на высоте до 4 *м* над уровнем моря, и лишь отдельные участки, главным образом в Смольнинском районе и на Выборгской стороне, имеют высоту от 6 до 24 *м*.

Самые высокие районы города — северо-восточные и восточные, прилегающие к **Парголовской** и **Колтушской высотам.** Абсолютная высота **Поклонной горы** в Озерках — 42 *м*, а высшая точка Парголовской высоты — 60 *м*. На юге и юго-западе к городу примыкают **Лиговская, Пушкинская** и **Пулковская высоты.** Самая значительная из них — Пулковская высота (75 *м*).

После окончания последнего оледенения на месте Ленинграда долгое время были озерные и морские водоемы, уровень которых постепенно опускался.



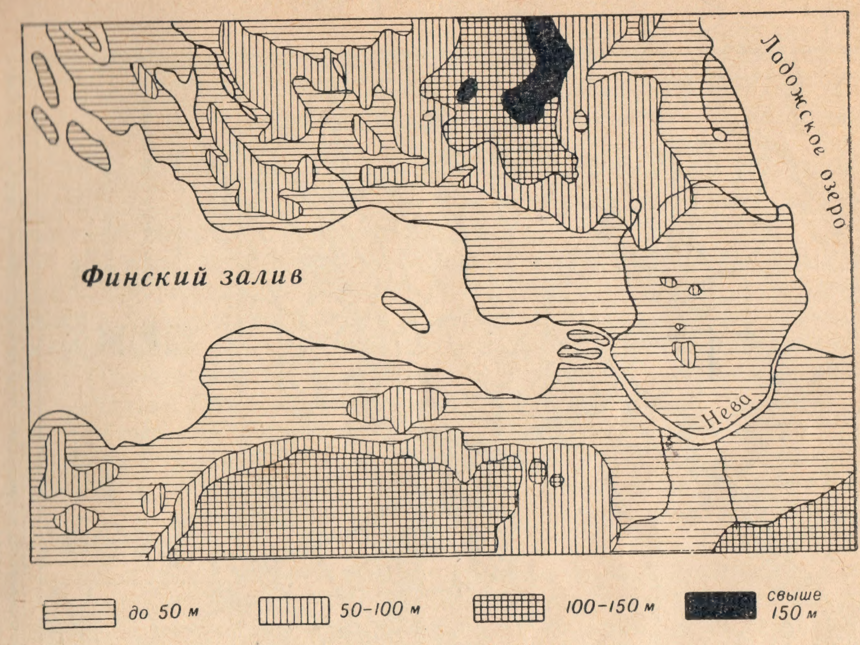
Древние береговые линии этих водоемов — валы и уступы, образованные прибоем волн, можно увидеть и теперь, хотя первоначальный рельеф городской территории очень сильно изменен деятельностью человека. Один из таких уступов высотой свыше 20 *м* протянулся от Сосновки на северо-запад, образуя обрыв Поклонной горы; он заметен в Озерках, Парголове и во многих местах в южной части города. Другой уступ высотой 5—8 *м* обнаруживается в центре города — в начале Лиговского проспекта.

Дельта Невы, в отличие от дельт других рек, сложенных речными наносами, возникла на месте залива древнего послеледникового моря. При сильных западных ветрах на прибрежную низменность нагонялись морские волны. Быстро оттекая обратно, вода промывала в легких породах протоки. Так образовались рукава Невы, разделившие прибрежную низину на острова.

Вопросы и упражнения

1. Охарактеризуйте рельеф Ленинграда.
2. Чем объясняются неровности рельефа в пределах города?
3. Как образовалась дельта реки Невы?

ГИПСОМЕТРИЧЕСКАЯ КАРТОСХЕМА РАЙОНА ЛЕНИНГРАДА



скую возвышенность, — оче
крупные плиты. Их испол

Ленинградская область сравнительно богата различными полезными ископаемыми. Их состав, условия залегания и размещение месторождений находятся в тесной связи с геологическим строением области.

Наибольшее промышленное значение имеют бокситы, горючие сланцы и фосфориты.

Бокситы — руды, обычно буро-красного или серого (от зеленовато-серого до темно-серого) цвета, используемые в качестве сырья для производства алюминия. Они содержат 35—60% окиси алюминия.

Бокситоносная полоса расположена на востоке области, в районе города Бокситогорска. Руды залегают неглубоко и могут добываться открытым способом — экскаваторами.

Горючие сланцы — топливо и ценное химическое сырье, используемое для получения горючего газа и многих химических продуктов (горючего, смазочных масел, пластмасс, лекарств). При сгорании сланца остается много золы, из которой производят цемент и другие строительные материалы.

Горючие сланцы образовались из остатков водорослей и



мелких животных, отложившихся на дне мелководных бухт и лагун древнего моря. Крупное месторождение горючих сланцев находится в районе города Сланцы, на западе области. Пласты сланцев залегают в нем между пластами известняков на глубине 80—300 *м*; для их добычи необходимы шахты.

Значительное месторождение **фосфоритов** — сырья для производства фосфорных удобрений — находится также на западе области, вблизи города Кингисеппа.

Образование фосфоритов связано с отложившимися вместе с песками и песчаниками на дне древнего моря моллюсками, содержавшими фосфорные вещества.

Ленинградская область обладает огромными запасами **гранита, известняка,** кирпичной и огнеупорной **глины**, строительного и формовочного **песка** и других строительных материалов, **минеральных красок.** Имеются крупные источники **минеральных вод** (Полюстровские углекислые в Ленинграде, сероводородные в Саблине, хлоридно-натриевые в Сестрорецке).

Гранит добывается на севере Карельского перешейка, где древний кристаллический фундамент выходит на поверхность. Гранит хорошо шлифуется, блоки, изготовленные из него, применяются для декоративной отделки зданий, для постаментов памятников.

Известняки широко распространены в нашей области. Они образовались из остатков морской фауны, отлагавшихся на дне глубоководных морей. В зависимости от времени образования, известняки обладают разными свойствами. Древние известняки, слагающие Ижорскую возвышенность, — очень плотные и раслываются на крупные плиты. Их используют для кладки фундаментов, облицовки зданий, для мощения тротуаров. Менее плотные известняки служат сырьем для приготовления извести, а некоторые их виды (доломиты) используются как сырье для цемента. Наиболее значительные месторождения известняков сосредоточены вдоль глинта и в районе города Пикалева, на востоке области.

В области обнаружено свыше 2300 месторождений **торфа,** используемого как топливо, подстилка для скота, удобрение. Запасы торфа в области превышают 17 миллиардов *куб. м.* Самые крупные месторождения торфа сосредоточены в низменных районах области, особенно на юге и на востоке.

Вопросы и упражнения

1. Назовите главные полезные ископаемые Ленинградской области.
2. Какие полезные ископаемые области имеют энергетическое значение, какие используются как химическое сырье и в качестве строительных материалов?
3. Происхождение каких полезных ископаемых связано с кристаллическим фундаментом?

4. Какие полезные ископаемые области залегают в древних осадочных породах и как они образовались?

5. Происхождение каких полезных ископаемых области связано с ледниковыми и послеледниковыми отложениями?

6. Сравните состав полезных ископаемых нашей области с составом полезных ископаемых Кольского полуострова и Карельской АССР.

7. Сравните карты геологическую и полезных ископаемых в атласе Ленинградской области. Установите, какие полезные ископаемые связаны с древними кристаллическими (интрузивными) породами, а какие — с отложениями ордовикской, девонской и каменноугольной систем.

Работа по изучению своего района

1. Проведите глазомерную съемку прилегающего к школе участка способом прямой и обратной засечки.

2. Вычертите поперечный профиль ближайшей речной долины и примыкающих к ней водораздельных участков.

3. Определите по карте атласа, какие формы рельефа преобладают в вашей местности. Опишите рельеф своей местности.

4. Где в окрестностях вашего города (или села) имеются обнажения? Определите по обнажениям, как залегают пласты пород.

5. Какие полезные ископаемые имеются в вашем административном районе, где они находятся?

6. Соберите коллекцию полезных ископаемых вашей местности и опишите, как они добываются и используются.

КЛИМАТ

Работа с картой

1. Найдите на климатической карте СССР изотермы января и июля. Определите, какие районы нашей страны имеют такую же среднюю январскую температуру, как Ленинградская область. Какие районы СССР имеют такую же среднюю июльскую температуру, как Ленинградская область?

2. Определите по климатической карте СССР, какие районы имеют столько же осадков, сколько Ленинградская область.

ЧЕМ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ КЛИМАТ

На климатические условия нашей области, как и всякой другой территории, влияет прежде всего ее географическое положение, от которого зависят угол наклона солнечных лучей к поверхности и продолжительность дня, а следовательно, приход и расход солнечного тепла.

В целом за год в наших широтах разница между поступлением солнечного тепла и его расходом (на нагревание земной поверхности и воздуха, на испарение воды и таяние снега) — положительная.

Однако поступление солнечного тепла на протяжении года неравномерное, что обусловлено большими изменениями высоты стояния солнца над горизонтом (в полдень на 60° с. ш. — от 6°30′ в декабре до 53° в июне) и продолжительности дня (от 5 часов 30 минут в декабре до 18 часов 30 минут в июне).

С апреля по октябрь приход солнечного тепла в нашей области превышает его расход, а с ноября по март расход тепла больше его прихода.

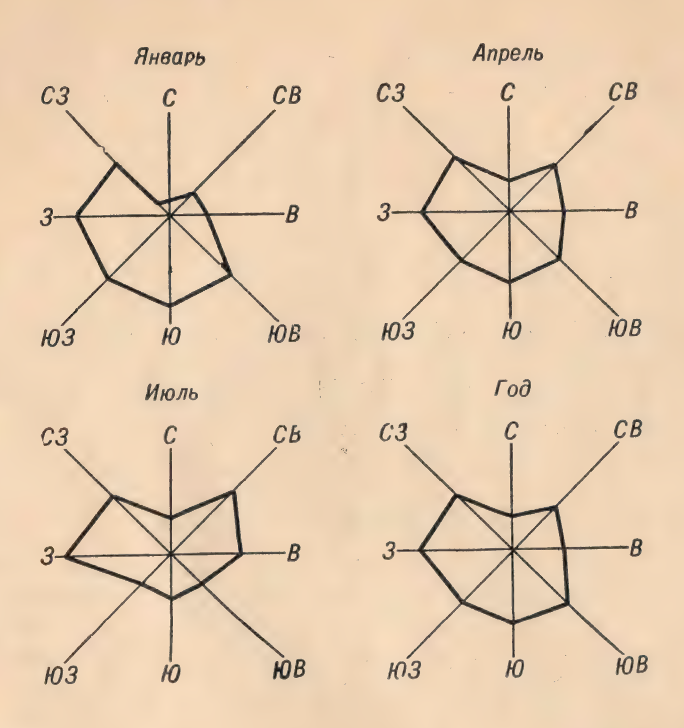
С изменениями в соотношении прихода и расхода солнечного тепла в течение года связаны сезонные изменения температуры воздуха, воздействующие на все другие элементы климата.

Огромное влияние на климат Ленинградской области оказывают также движения воздушных масс разного происхождения.

Число дней в году с преобладанием морских и континентальных воздушных масс примерно одинаково, что характеризует

РОЗЫ ВЕТРОВ В ЛЕНИНГРАДЕ

(по Т.В.Покровской)



климат области как **переходный от континентального к морскому.**

С запада, со стороны Атлантического океана, на территорию области поступает влажный морской воздух умеренных широт. Зимой он теплый и восполняет недостаток солнечного тепла, вызывая оттепель, дождь и мокрый снег. Летом приход этого воздуха вызывает дождь и прохладную погоду.

Континентальный воздух умеренных широт входит на территорию области чаще всего с востока, но иногда с юга и юго-востока. Он приносит сухую и ясную погоду: летом — теплую, зимой — очень холодную.

С севера и северо-востока, главным образом со стороны Карского моря, приходит сухой и всегда холодный арктический воздух, формирующийся над льдом. Вторжения этого воздуха сопровождаются наступлением ясной погоды и резким снижением температуры.

С северо-запада поступает морской арктический воздух. По

сравнению с воздухом, поступающим с северо-востока, он менее холодный, но более влажный.

Летом на территорию области изредка вторгаются массы теплого тропического воздуха, влажного морского — с юго-запада и очень сухого, запыленного — с юго-востока; они приносит жаркую погоду.

Воздушные массы часто сменяются, что связано с сильной циклонической деятельностью (в Ленинграде примерно 40% всех дней года с циклонами). Следствием этого является характерная для нашей области неустойчивая погода.

Вопросы

1. Как влияет на климат области ее географическое положение?
2. Какое влияние оказывают на климат области морские воздушные массы?
3. Какое влияние оказывают на климат области континентальные воздушные массы?
4. Чем объясняются частые зимние оттепели и неустойчивая погода?

ТЕМПЕРАТУРА И ОСАДКИ

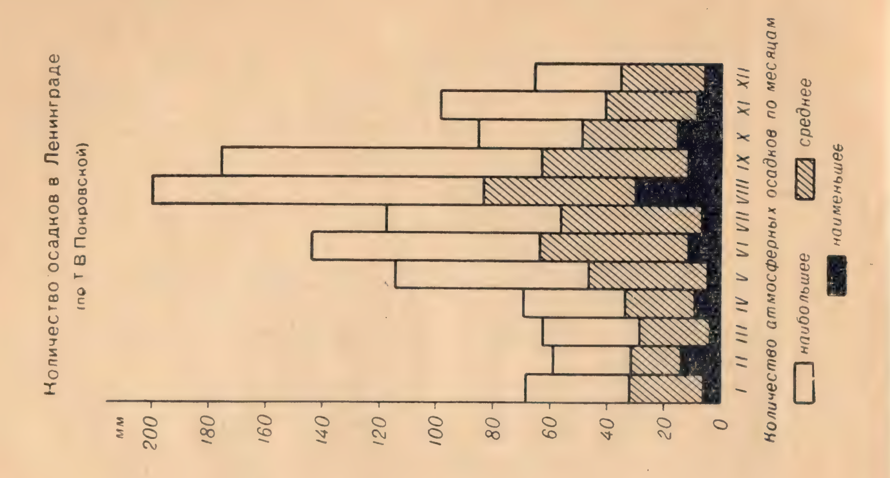
Средняя годовая температура воздуха понижается в нашей области с запада на северо-восток от +4,5° до +2,0°. Самый холодный месяц в области — январь или февраль. Западную часть области пересекает январская изотерма —6°, а восточную —10°. В Ленинграде средняя многолетняя суточная температура в январе составляет —7,5°, а в феврале —7,9°.

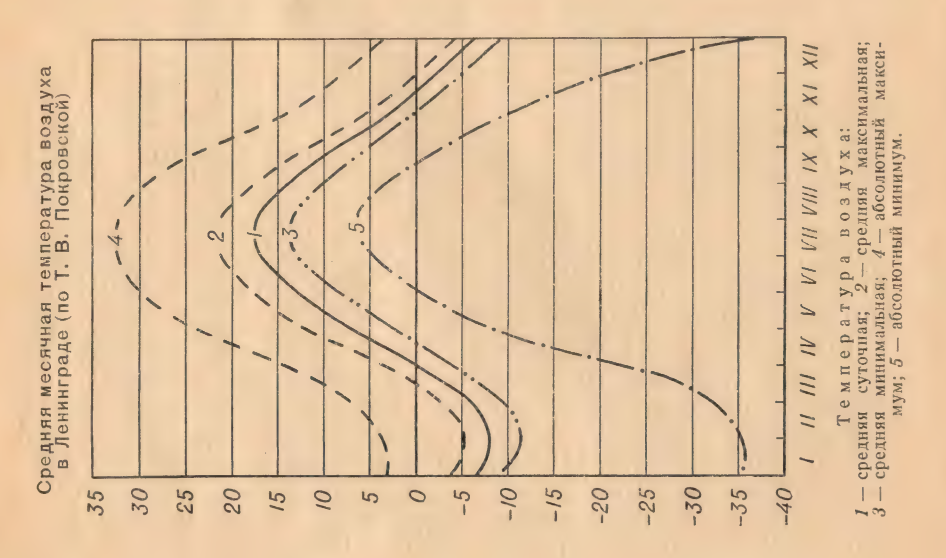
Самый теплый месяц области — июль. Средняя суточная температура июля в Ленинграде +17,7°; отклонения от нее в пределах области невелики (+16° — у побережья Ладожского озера, около +18° — на юго-востоке).

Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха выше 5°, определяющая сроки сева и уборки сельскохозяйственных растений, на востоке области примерно 160 дней, а на юго-западе — 170 дней.

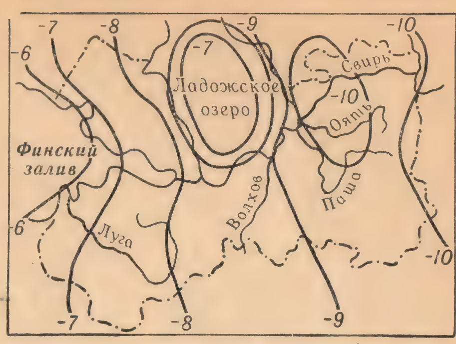
Возможность выращивания разных сельскохозяйственных культур зависит также от количества получаемого за время их активного развития тепла, которое определяется суммой средних суточных температур воздуха в течение периода с температурами выше +10°. В пределах Ленинградской области эта величина составляет 1600—1800°, в то время как для выращивания в наших широтах нужно для яровой пшеницы примерно 1600°, льна — 1400°, картофеля — 1000—1200°, помидоров и яблок — 1600—1700°.

Для области характерна высокая облачность. В течение года в Ленинграде в среднем бывает только 30 безоблачных дней.



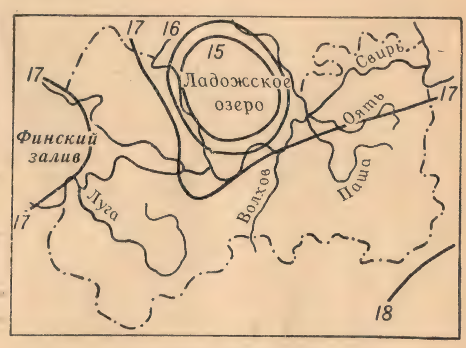


Зимой облачность большая. Это замедляет падение температуры воздуха, так как облака препятствуют оттоку тепла из нижнего слоя атмосферы. Наименьшая облачность — весной и в начале лета, наибольшая — осенью.



Изотермы января

Вся территория нашей области находится в зоне избыточного увлажнения. Относительная влажность воздуха всегда высокая (от 60% летом до 85% зимой). Средняя годовая сумма осадков, составляющая 550—650 *мм,* на 200—250 *мм* больше количества испаряющейся влаги. Это способствует заболачиванию почв. Основная масса осадков выпадает в период с апреля по октябрь. Наибольшее количество осадков (750—850 *мм* в год) выпадает в возвышенных частях области.



Изотермы июля

Значительная часть осадков выпадает в виде снега. Устойчивый снежный покров лежит около 127 дней на юго-западе области и до 150—160 дней на северо-востоке. К концу зимы высота снежного покрова на северо-востоке достигает 50—60 *см,* а на западе, где часто бывают оттепели, не превышает обычно 30 *см.*

Климат Ленинграда имеет некоторые особенности. В летнее время днем каменные здания, мостовые и тротуары сильно нагреваются и накапливают тепло, а ночью отдают его в атмосферу. Зимой воздух получает дополнительное тепло от отопления зданий.

Многочисленные примеси в воздухе (пыль, дым, сажа и пр.) замедляют его охлаждение; вместе с тем они собирают влагу, что способствует образованию дождевых капель. Поэтому в городе температура несколько выше и осадков больше, чем в его окрестностях.

Вопросы и упражнения

1. Сравните среднюю суточную, годовую, январскую и июльскую температуры на 60° с. ш. в нашей области и в местностях на такой же широте в Сибири.

2. Почему в нашей области январские изотермы имеют выпуклость к западу, а июльские изотермы — к югу?

3. Насколько климатические условия области благоприятны для сельского хозяйства?

4. Каковы особенности климата Ленинграда в отличие от его окрестностей? В чем причина этих отличий?

5. По графикам на карте осадков и температур воздуха в атласе Ленинградской области сравните годовой ход температуры и осадков в Ленинграде, Приозерске, Тихвине и Луге. Чем отличаются средние январские и июльские температуры и количество осадков в эти месяцы в четырех перечисленных городах?

ВРЕМЕНА ГОДА

Самое продолжительное время года — зима; она наступает на востоке области в конце ноября, а на западе — в начале декабря, с установлением снежного покрова и ледоставом на реках. Для первой половины зимы характерна неустойчивая циклоническая погода с частыми оттепелями.

Вследствие малой высоты стояния солнца, короткого дня и отсутствия снежного покрова суша в начале зимы сильно охлаждается. Морской воздух, поступающий с циклонами, также быстро охлаждается и достигает состояния насыщения, содержащийся в нем водяной пар конденсируется, что вызывает облачность и частые туманы. В течение декабря бывает 18—20 пасмурных дней и лишь 2 ясных дня.

Вторая половина зимы в нашей области почти всегда значительно холоднее первой. Поступающий с запада морской воздух становится более холодным и менее влажным, ослабляется циклоничность. Вследствие этого уменьшаются облачность и осадки, реже бывают туманы. Вместе с тем чаще вторгается арктический воздух, резко понижающий температуру. Средняя месячная температура в Ленинграде падает с —4, —5° в декабре до —7, —8° в январе—феврале, а на востоке области — с —8 до —11°.

В отдельные годы бывают особенно сильные и устойчивые морозы. Так, например, во время блокады Ленинграда, зимой 1941/42 года, температура в некоторые дни падала до —35, —40°, а в среднем за январь составила —18,7° (на 12° ниже обычной). Иногда бывают очень теплые зимы, так, например, в 1924 году средняя январская температура была всего —1,3°, а Нева не замерзла.

Весна наступает в области в конце марта, когда начинает таять снег. В западной части области снежный покров сходит обычно в последних числах марта, на востоке — в первой половине апреля. В начале весны прилетают первые птицы (грачи — в двадцатых числах марта), зацветают деревья (ольха — в середине апреля).

Весна развивается медленно, так как сказывается влияние охлажденных за зиму крупных водоемов. Средняя суточная температура выше 0° устанавливается в Ленинграде в первых числах апреля, но достигает +5° лишь в конце апреля, а +10° в середине мая.

Циклоны весной редки, поэтому погода сравнительно устойчива. Число дней с осадками невелико, а облачность меньше, чем в другие времена года.

Нередко в пределы области вторгаются арктические воздушные массы. С ними связаны похолодания, иногда длительные, а также поздние, главным образом ночные, заморозки, которые случаются в мае и даже в июне. Конец весны совпадает с прекращением заморозков.

Лето в нашей области умеренно теплое. В Ленинграде средняя суточная температура в июне +13, +15°, а в июле +17, +18°; лишь в немногие дни температура превышает 25°. В связи с преобладанием континентальных воздушных масс облачность в большинстве случаев небольшая, особенно в начале лета.

Во второй половине лета ясную и теплую погоду все чаще прерывают циклоны. Они приносят пасмурную, ветреную и дождливую погоду. В годы с сильной циклонической деятельностью такая погода преобладает в течение всего лета.

В августе становится заметно холоднее: средняя суточная температура снижается до +14, +15°, бывают утренние заморозки. Очень точно сказал о лете в наших широтах А. С. Пушкин:

Но наше северное лето,
Карикатура южных зим,
Мелькнет и нет: известно это,
Хоть мы признаться не хотим.

В начале сентября уже наступает осень, заморозки учащаются, начинается листопад, однако погода еще напоминает позднее лето. Это так называемое «бабье лето», довольно теплое и сухое. Средняя суточная температура в сентябре +11, +9°. С октября температура быстро понижается, усиливаются циклоны, преобладающей становится пасмурная, прохладная, ветреная погода с моросящими дождями и туманами, которая сохраняется и в ноябре.

Облачность и влажность в это время года самые высокие. С конца октября и в течение всего ноября снег неоднократно выпадает и тает. В последние дни ноября средняя суточная температура падает ниже 0°. Это конец осени.

Вопросы и упражнения

1. Какова наибольшая и наименьшая высота стояния солнца в нашей области?
2. Установите по таблице средних многолетних фенологических дат, какие явления характеризуют начало и конец каждого сезона года в Ленинграде.
3. Какое влияние оказывают циклоны на погоду области в разные времена года?
4. Чем объясняются возвраты холодов и заморозки весной?

Работа по изучению своего района

1. Охарактеризуйте осеннюю, зимнюю и весеннюю погоду в этом году в вашем районе.
2. На основе данных наблюдений составьте график хода температур и осадков в вашем районе.
3. Сопоставьте даты наступления фенологических явлений в этом году в вашем районе с соответствующими средними многолетними датами, указанными в таблице.

Когда в этом году были первые осенние заморозки?

Когда выпал первый снег?

Когда образовался устойчивый снеговой покров?

СПРАВОЧНЫЕ СВЕДЕНИЯ И ХРЕСТОМАТИЙНЫЙ МАТЕРИАЛ

1. ОБЗОРЫ ПОГОДЫ В ГАЗЕТАХ

Особенности нынешней зимы

(Статья синоптика, помещенная в газете „Вечерний Ленинград“ 10 февраля 1956 г.)

На северо-западе европейской территории СССР первая половина нынешней зимы прошла при резких колебаниях температуры. Декабрь был очень холодным, январь же, наоборот, теплым.

В декабре раздел между теплым и холодным воздушными течениями проходил значительно южнее, чем бывает обычно в этот период. Связанные с воздушными потоками циклоны проходили своим центром южнее или юго-западнее Ленинградской области. Такой вид атмосферной циркуляции удерживался весь месяц. Он способствовал непрерывному притоку холодного воздуха с Карского моря и прилегающих к нему районов на север европейской территории Союза и в Финляндию. Попадая на континент, арктический воздух при прояснении продолжал выстывать. Особенно холодной была вторая декада декабря. В Ленинграде средняя температура второй декады была —21,8, то есть на 16 градусов ниже нормы. За последние 75 лет в Ленинграде не наблюдалось такой низкой температуры в середине декабря.

В конце месяца произошла смена в распределении воздушных потоков. Теплый воздух с Атлантического океана проник через Балтийское море и Скандинавию на Баренцево и Карское моря. Холодный воздух, занимавший север европейской территории Союза, отошел на юго-восток — в Казахстан и Западную Сибирь. Другая часть холодного воздуха оставалась над Гренландией и востоком Ледовитого океана. Со сменой воздушных потоков произошла и смена в распределении циклонов и антициклонов. В течение первых двух декад января путь циклонов проходил через Баренцево море и затем через Балтийское, постепенно смещаясь к югу. С 1 по 23 января в северо-западных районах европейской территории Союза удерживалась относительно теплая погода. Наиболее теплой была вторая декада января. Средняя температура за декаду была —4,8, то есть на 3,6 градуса выше нормы. Вторая декада была и наиболее ветреной.

Как уже указывалось, путь циклонов в течение первых двух декад января постепенно проходил все южнее, и в конце января он уже лежал, как и в декабре, южнее Балтийского моря и Ленинградской области. В связи с этим потоки холодного воздуха получили возможность проникать с севера в более южные районы. В Финляндии и Карелии похолодание началось с 24-го, а в Ленинграде с 25 января. В дальнейшем холодный воздух проник на юг европейской территории Союза и захватил всю Западную Европу. 1 и 2 февраля наблюдались необычные морозы во Франции и Италии.

1 февраля на севере европейской территории Союза произошло короткое, но резкое потепление. В Ленинграде за сутки температура повысилась от —32 до +1 градуса. Теплый воздух проник к нам необычно — с северо-востока. После короткого потепления в северо-западных районах снова наступили сильные морозы. На этот раз холодный воздух проходит не с севера, где удерживается теплое течение, а с востока — из бассейна Камы и Средней Волги.

(Н. Бельский)

Характер нынешней весны

(Беседа с начальником Бюро погоды, помещенная в газете „Вечерний Ленинград“ 30 апреля 1955 г.)

В старинном здании на Васильевском острове круглые сутки несут вахту инженеры-синоптики, техники, радисты, телеграфисты. Неумолчно стучат телеграфные аппараты, включены радиоприемники. Каждые два часа поступает множество сообщений из различных географических пунктов. Дежурный персонал тотчас же их обрабатывает. Результаты поступивших метеорологических наблюдений тут же наносятся на синоптические и аэрологические карты, которые служат для прогноза погоды.

Так работает Бюро погоды Ленинградского управления гидрометслужбы — одно из старейших метеорологических учреждений страны. Наряду со сведениями о текущих наблюдениях оно располагает обширными материалами за многие предшествующие десятилетия. Сопоставление этих научных данных проливает яркий свет на многие явления погоды и, в частности, рисует любопытную картину, касающуюся нынешней ленинградской весны.

У многих ленинградцев сложилось впечатление, будто мы переживаем нынче какую-то исключительно позднюю весну. Между тем это неправильно. В поздних весенних явлениях этого года нет ничего необычного для ленинградской погоды.

Как известно, в марте и в начале апреля у нас наблюдался возврат холодов со снегопадами и метелями. В конце первой декады наступило заметное потепление, однако 17 апреля температура вновь снизилась и выпал довольно обильный снег. Количество выпавших осадков — около 13 миллиметров — нельзя считать особенно большим. Если мы обратимся к документам, то увидим, что апрельские и даже майские снегопады для нашего города факт не столь редкий. Так, в 1923 году метель у нас наблюдалась 25 апреля, в 1929 году — 27 апреля. В 1927 году снег шел три дня подряд — 11, 12 и 13 мая. Еще позднее выпал снег в 1917 году — 20 мая.

Характерным показателем наступления весны является вскрытие Невы. Нынче, как известно, подвижка льда на Неве еще не началась. Исключительный ли это случай? Чаще всего Нева вскрывается к исходу первой декады апреля. Но нередки случаи и более позднего вскрытия реки. В частности, в 1909 году Нева вскрылась 23 апреля, а в 1881 году лед пришел в движение на Неве лишь 30 апреля.

В апреле мало по-настоящему теплых дней, однако и особенно низкой температуры тоже не наблюдается. Лишь в самом начале месяца — 3 апреля — минимальная температура составила —16,6°. В прошлые же годы, хотя и редко, бывало, что мороз в апреле доходил до —22°. У нас бывает нередко, что и в мае температура опускается ниже нуля.

Таковы данные о научных наблюдениях за прошлые годы, опровергающие утверждения, что нынешняя весна исключительно поздняя. Она действительно запоздала, а поскольку за последние годы мы привыкли к теплым зимам и к раннему наступлению весны, то нынешнее опоздание уже представляется порой чем-то исключительным.

Чем можно объяснить сравнительно холодную погоду и довольно частые снегопады в конце марта и в апреле? Нынешняя зима и первая половина весны отмечены частыми вторжениями холода из Арктики, продвигающегося по близким к нам меридианам — через северо-запад Европы в более южные широты. Наступившее 17 апреля похолодание и сопутствующая ему снежная метель — одно из звеньев этого же процесса. В периоды вторжения холода из Арктики атлантические циклоны, обычно идущие через Норвежское море и Баренцево море на восток, меняют свое направление, отклоняясь на юго-восток, и вызывают в охваченных ими районах обильные осадки. В данном случае циклон проходил через район Балтийского моря, Финского залива, Прибалтику, Ленинградскую область.

Есть основания считать, что холодная погода не удержится долго. В ближайшие дни ожидается потепление. Однако возвраты холодов, хотя и более кратковременные, не исключены.

II. СРЕДНИЕ МНОГОЛЕТНИЕ ДАТЫ ВАЖНЕЙШИХ ФЕНОЛОГИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ В ОКРЕСТНОСТЯХ ЛЕНИНГРАДА

(по Г. Э. Шульцу и М. А. Родионову)

Зима

Образование устойчивого снежного покрова	6/XII
Ледостав реки Невы	13/XII
Зимнее солнцестояние	21—22/XII
Первая песня большой синицы	9/II
Прилет грачей	21/III
Весеннее равноденствие	20—21/III

Весна

Первые проталины на ровных местах	24/III
Прилет скворцов	30/III
Разрушение устойчивого снежного покрова	31/III
Переход средней суточной температуры через 0°	1/IV
Первая песня жаворонка	4/IV
Первая песня зяблика	6/IV
Начало сокодвижения березы	9/IV
Первый день ледохода на Неве	11/IV
Последний снежный покров	12/IV
Начало цветения мать-и-мачехи	15/IV
Начало пыления ольхи; начало пролета гусей	16/IV
Начало цветения подснежника, начало пролета журавлей; появление чаек над Невой	17/IV
Начало вегетации озимой ржи	21/IV
Первые выбросы земли дождевыми червями	22/IV
Оттаивание почв (суглинистых)	23/IV
Начало распускания почек черемухи	26/IV
Нева и пруды очистились от льда; переход среднесуточной температуры через 5°, начало сильного зеленения лугов	29/IV
Начало пыления осины; начало распускания почек березы, рябины, черной смородины	2/V
Начало облиствения черемухи	5/V
Начало цветения тополя серебристого	8/V
Последний заморозок в воздухе	9/V
Начало облиствения березы	10/V
Начало пыления березы. Первое кукование кукушки	12/V
Первая песня соловья	13/V
Начало распускания почек липы	16/V
Переход среднесуточной температуры через 10°; начало цветения черники; прилет стрижей	17/V
Первый вылет бабочки-капустницы	18/V
Начало цветения одуванчика	19/V
Последний иней; начало облиствения липы	22/V
Начало пыления ели	23/V
Последний заморозок на поверхности почвы; начало цветения черемухи	24/V
Начало цветения бузины, черной смородины	25/V
Начало цветения ландыша, первый вылет стрекозы	28/V
Начало цветения яблони, желтой акации	29/V
Начало цветения садовой земляники, брусники; вылет из гнезд птенцов вороны	3/VI
Начало цветения сирени	4/VI
Начало цветения рябины; начало колошения озимой ржи	5/VI
Начало пыления сосны; начало цветения клевера	7/VI
Переход среднесуточной температуры через 15°	10/VI

Лето

Начало цветения шиповника	12/VI
Начало цветения мятлика лугового	13/VI
Начало цветения малины лесной	18/VI
Летнее солнцестояние	21—22/VI
Начало цветения озимой ржи	22/VI
Начало созревания плодов земляники лесной	25/VI
Первое роение пчел	30/VI
Начало цветения тимофеевки луговой	3/VII
Начало созревания черники	4/VII
Начало цветения липы	14/VII
Начало цветения вереска	17/VII
Начало цветения картофеля (на полях)	19/VII
Начало созревания черной смородины	22/VII
Начало созревания лесной малины	24/VII
Восковая спелость озимой ржи	2/VIII
Начало созревания брусники	5/VIII
Начало пожелтения листвы вяза	18/VIII
Последняя гроза	21/VIII

Осень

Начало пожелтения листвы липы	22/VIII
Конец пролета стрижей	29/VIII
Переход среднесуточной температуры через 15°	31/VIII
Начало созревания клюквы	10/IX

Начало пожелтения листвы осины	14/IX
Запестрение березы	17/IX
Первый заморозок на поверхности почвы	19/IX
Первый иней	20/IX
Первый пролет журавлей	26/IX
Переход среднесуточной температуры через 10°	27/IX
Последние вылеты стрекоз	28/IX
Полное пожелтение березы и осины	5/X
Первая пролетная стая гусей	7/X
Конец листопада клена и вяза	8/X
Первый заморозок в воздухе	9/X
Конец листопада березы	13/X
Начало отлета грачей; прилет синиц	17/X
Конец пролета журавлей	19/X
Переход среднесуточной температуры через 5°; конец пролета гусей	21/X
Конец листопада черники	24/X
Конец листопада сирени	29/X
Первый снежный покров	1/XI
Переход среднесуточной температуры через 0°; первое появление «сала» на Неве	18/XI
Последние чайки над Невой	30/XI
Ледостав небольших рек (Сестры, Тосны)	30/XI—1/XII

24-73

ВОДЫ

Работа с картой

1. На физической карте атласа найдите самые крупные реки и озера Ленинградской области. К бассейнам каких рек, озер и морей они относятся?
2. Найдите возвышенности, служащие водоразделами рек нашей области.

ФИНСКИЙ ЗАЛИВ

На западе Ленинградская область примыкает к Финскому заливу Балтийского моря. У западных границ области его ширина достигает 130 *км*, а в так называемой Невской губе составляет всего 12—15 *км*.

Южный берег залива большей частью песчаный, низменный и лишь в некоторых местах, где глинт подступает непосредственно к морю, — обрывистый. Он слабо изрезан, но образует три небольших залива: Нарвский залив, Лужскую губу и Копорский залив. Среди островов наиболее крупные — Большой Березовый, Западный Березовый, Северный Березовый, Высоцкий, Мощный и Котлин, на котором расположен Кронштадт.

Северный берег залива сложен кристаллическими породами; он сильно изрезан и имеет многочисленные заливы и разделенные узкими проливами гранитные скалистые острова, так называемые шхеры. Самый значительный из заливов на севере — Выборгский.

Финский залив неглубокий, восточная часть его особенно мелководна. Глубина Невской губы — 2,5—6 *м*, а в береговой полосе — до 1 *м*. Для прохода судов по дну Невской губы прорыт морской канал.

Соленость вод Финского залива — около 6‰, то есть ниже, чем в малосоленом Балтийском море, что объясняется большим притоком пресной воды из рек, особенно из Невы.

Вследствие мелководности температура воды на поверхности летом почти такая же, как температура воздуха (например, в июле—начале августа 16—17°). Лед образуется в заливе обычно в декабре и держится до апреля (в среднем 110—130 дней).

Весной и осенью в Финском заливе ведут лов рыбы.



Упражнения

1. Охарактеризуйте Финский залив.
2. Сравните южный и северный берега Финского залива.

РЕКИ

Почти вся территория Ленинградской области относится к бассейну Балтийского моря. Исключение составляет крайняя восточная часть области, лежащая к юго-востоку от водораздельной Вепсовской возвышенности; она относится к Волжскому бассейну.

Речная сеть нашей области густая и разветвленная. Среди многочисленных рек самые крупные — Нева, Свирь и Волхов. Все они текут в низинах, которые в прошлом были заняты ледниковыми водоемами. После спада вод водоемы обособились



друг от друга, но остались соединяющие их проливы. В дальнейшем из них сформировались эти три реки, которые и теперь представляют собой по существу каналы-протоки между большими озерами (Онежским, Ладожским, Ильменем) и Финским заливом.

Нева — очень короткая река (ее длина всего 74 *км*), но она имеет огромное значение как источник водоснабжения Ленинграда и важнейший транспортный путь, связывающий Балтийское море с глубинными районами европейской части СССР.



Караван судов в истоках Невы.

Через Неву поступают в Финский залив во́ды с огромной площади всего бассейна Ладожского озера (281 тыс. *кв. км*). На этой территории количество осадков превышает испарение, поэтому Нева очень многоводна — по водоносности она стоит на пятом месте в европейской части СССР, уступая лишь таким крупным рекам, как Волга, Дунай, Кама и Печора. Годовой расход воды в Неве — 77 *куб. км* (в среднем 2500 *куб. м* в секунду).

Протекая среди равнинной Приневской низины, Нева имеет невысокие берега (5—10 *м*) и общее падение всего 4 *м*. Только в одном месте, в среднем течении, у села Ивановского, река пересекает моренную гряду и образует пороги. Скорость течения в верховьях достигает 7—12 *км* в час, а в низовьях падает до 3—4 *км* в час.

Нева — глубокая и широкая река, в нее заходят даже морские суда. Наибольшая ее глубина — 18 *м* — в Ленинграде у Литейного моста. Наибольшая ширина реки — около 1200 *м* (у истоков), наименьшая — 240 *м* (у порогов).

В черте Ленинграда Нева течет на протяжении 28 *км*, образуя сложную сеть рукавов, рек, каналов общей длиной 165 *км*. Дельта Невы состоит из 100 островов и имеет площадь 63 *кв. км*. Главные рукава дельты Невы — Большая Нева, Малая Нева, Большая Невка, Средняя Невка, Малая Невка, Фонтанка и Екатерингофка.

Для прохода судов из залива в реку используются искусственный морской канал и один из протоков подводной части дельты. Вследствие равномерного стока воды в течение всего года из Ладожского озера в Неве почти не бывает ни весеннего подъема воды, ни паводков, связанных с выпадением осадков. Однако осенью в устье Невы обычно наблюдается большой подъем воды. Он связан с сильными западными ветрами циклонического происхождения. Эти ветры нагоняют воду из Финского залива в дельту Невы. Вода в реке поднимается почти ежегодно, иногда случаются сильные наводнения. Так, во время наводнения в ноябре 1824 года вода в Неве поднялась на 375 *см* выше нормального уровня, а в сентябре 1924 года — на 369 *см*.

Наводнение 1824 года описано в поэме А. С. Пушкина «Медный всадник»:

Но силой ветров от залива
Перегражденная Нева
Обратно шла, гневна, бурлива,
И затопляла острова,
Погода пуще свирепела,
Нева вздувалась и ревела,
Котлом клокоча и клубясь,
И вдруг, как зверь остервенясь,
На город кинулась. Пред нею
Все побежало, все вокруг
Вдруг опустело — воды вдруг
Втекли в подземные подвалы,
К решеткам хлынули каналы,
И всплыл Петрополь, как тритон,
По пояс в воду погружен...

Нева имеет несколько притоков как в черте города (Большая Охта, Черная речка и другие), так и вне его (Мга, Тосна, Ижора и другие). Все это небольшие речки, роль которых в снабжении Невы водой очень мала.

Река **Свирь** имеет длину 224 *км*, берет начало в Онежском озере и впадает в Ладожское озеро. В среднем течении реки еще недавно существовали пороги, мешавшие судоходству. После постройки на Свири электростанций плотины подняли уровень воды, затопив пороги и создав глубоководный путь на всем протяжении реки. Для прохода судов через гидроузлы сооружены шлюзы. Один из них поднимает и опускает суда сразу на 18 *м*. Свирь имеет два значительных притока — реки **Пашу** и **Оять,** используемые для сплава леса. Сток воды в Свирь в течение года регулируется Онежским озером, поэтому, как Нева, она отличается равномерным режимом.

Река **Волхов** вытекает из озера Ильмень и впадает в Ладожское озеро. Длина реки — 224 *км*, а ширина в верховьях — около 200—250 *м*. В нижнем течении реки, при пересечении ею глинта, образовались пороги. В результате постройки плотины



Река Сясь в верхнем течении.

Волховской гидростанции имени В. И. Ленина поднялся уровень воды, а пороги оказались затопленными. Теперь Волхов судоходен на всем протяжении. Питаясь, подобно Неве и Свири, озерными водами, Волхов тем не менее имеет, в отличие от этих рек, неравномерный режим. Это связано с резкими колебаниями уровня озера Ильмень, объем воды в котором меньше количества воды, вливаемого в него реками. В период весеннего половодья на Волхове наступает резкий подъем воды, связанный с поступлением в Ильмень талых снеговых вод. В Ладожское озеро кроме Волхова и Свири в пределах нашей области впадают еще две большие реки — **Сясь** и **Вуокса.**

Бассейн **Сяси** охватывает восточную часть области; через Тихвинский судоходный канал, пересекающий водораздел, он соединяется с Волжским бассейном.

Вуокса начинается в Сайменском озере, и ее верхнее течение находится на территории Финляндии. Близ границы СССР река образует знаменитый водопад Иматру. На советской территории в порожистой части течения Вуоксы построены две крупные гидростанции. В нижнем течении река состоит из мелких озер, связанных короткими протоками.

Среди многочисленных рек, впадающих в Финский залив на южном побережье, наиболее значительные — **Луга** с притоком **Оредеж** и **Нарва** с притоком **Плюсса.** Бассейн реки Луги охватывает юго-западную часть области и включает 350 рек общей протяженностью 350 *км.* В верхнем течении берега реки низкие, заболоченные, в среднем и нижнем течении — высокие и обрывистые.



Река Вуокса.

Нарва вытекает из Чудского озера, течет по границе нашей области с Эстонской ССР и впадает в Балтийское море. В нижнем течении на Нарве создана крупная гидростанция; с постройкой плотины гидростанции образовалось большое водохранилище и не стало известного Нарвского водопада.

Реки нашей области, за исключением нескольких вытекающих из крупных озер, питаются снеговыми, дождевыми и подземными водами. Для них характерно весеннее половодье с резким повышением уровня воды, связанное с таянием снега. Летом и зимой, когда реки питаются главным образом подземными водами, их уровень низкий. Осенью, иногда и летом при длительных дождях, бывают паводки со значительным подъемом воды.

Все реки нашей области покрываются льдом в конце ноября — в декабре. Максимальной толщины лед достигает в марте. Вскрываются реки обычно в апреле, но в отдельные годы — в мае. Например, средняя дата замерзания Невы — 4 декабря, а

вскрытия — 12 апреля. После освобождения Невы ото льда по ней обычно идет ладожский лед, выносимый из озера северо-восточными ветрами.

Вопросы и упражнения

1. Как влияют климат и рельеф на реки нашей области?
2. Охарактеризуйте реку Неву. Как она образовалась? Что представляет собой ее дельта? Чем объясняется ее многоводность? Какова причина наводнений в Ленинграде?
3. Сравните реки Свирь и Волхов по происхождению, характеру течения и режиму.
4. Каков режим рек области и чем он объясняется?
5. Как используются реки нашей области в народном хозяйстве?

ОЗЕРА

На территории Ленинградской области более 1800 озер. Крупнейшие из них — Ладожское и Онежское озера — представляют собой остатки обширных ледниковых водоемов. Они только частично лежат в пределах области.

Ладожское озеро — самое большое из пресноводных озер Европы; его площадь 17,7 тыс. *кв. км*. Средняя глубина озера — 50 *м*, а наибольшая — 225 *м* (севернее острова Валаам). Северные берега озера, изрезанные, высокие и скалистые, сложены кристаллическими породами. Они образуют многочисленные полуострова и узкие заливы, мелкие острова, разделенные проливами. Южные берега озера — низкие, заболоченные, а дно около них плоское. Общий объем воды в озере огромный — 900 *куб. км*. Это в 13 раз больше, чем в него ежегодно вливается всеми реками и выносится Невой. Поэтому колебания уровня воды в озере в течение года невелики. На озере часты волнения; при сильных ветрах волны достигают двух метров и более. Небольшие речные суда из-за этих волнений не могли ходить по озеру, и для них были выстроены специальные обходные каналы вдоль южного побережья; часть судов проходит по ним и теперь. Лед образуется на озере в конце октября — начале ноября, сначала в мелких местах; более глубокие участки замерзают позднее — в конце декабря, в январе, а центральная часть озера покрывается сплошным льдом только в очень суровые зимы. Таяние льда начинается в марте, но очищается озеро полностью лишь в начале мая. Из-за длительного и сильного зимнего охлаждения вода в озере и летом остается очень холодной, прогреваясь только в тонком верхнем слое и у берегов.

Онежское озеро — второе по величине после Ладожского озера в Европе (около 9,9 тыс. *кв. км.*).



Северные берега Ладожского озера.

Большинство малых озер нашей области — ледникового происхождения; многие из них образовались при таянии ледяных глыб, оставшихся после ледника. Эти озера располагаются в понижениях между моренными холмами, обычно имеют округлую или удлиненную форму и небольшую глубину. Некоторые озера — проточные, другие — бессточные. Озера, не имеющие стока, постепенно заболачиваются.

ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

Подземные воды имеют большое значение в жизни человека как источники водоснабжения. Особенно важны они в тех местах, где мало рек и озер.

Подземные воды образуются за счет просачивания в почву атмосферных осадков и находятся большей частью в водоупорном слое, а также в трещинах и порах осадочных пород. Подземные воды бывают пресные и минеральные.

Большая часть территории области достаточно обеспечена пресными подземными водами. Глубина (мощность) слоя подземных вод составляет в большинстве районов 100—200 *м*, а дебит (количество воды) скважин — от 1 до 5 литров в секунду. Больше всего подземных пресных вод в возвышенных районах Карельского перешейка, Ижорской и Вепсовской возвышенностей. Мощность слоя подземных вод в этих районах часто превышает 200 *м*, а дебит скважин составляет 5—10 литров в секунду. Меньше пресных подземных вод на низменностях Приневской, а также прибрежных — вдоль южных берегов Ладожского озера и Финского залива.

Вопросы и упражнения

1. Охарактеризуйте Ладожское озеро. Почему колебания уровня воды в нем в течение года невелики?
2. Каково происхождение крупных и большинства малых озер области?
3. Как используются озера в народном хозяйстве области?

Работа по изучению своего района

1. Измерьте глубину колодцев в районе вашей школы и установите глубину залегания грунтовых вод.
2. Когда в прошлом году появился на ближайшей к школе реке первый лед? Сколько времени продолжался ледостав? Какова была толщина льда? Когда вскрылась и когда очистилась ото льда река?
3. Опишите ближайшую к школе реку. (Где начинается? Куда впадает? Какие имеет притоки? Питание и режим. Хозяйственное использование.)
4. Определите среднюю скорость и расход известной вам реки за месяц.
5. Как в вашей местности ведется борьба с загрязнением рек и озер?

СПРАВОЧНЫЕ СВЕДЕНИЯ И ХРЕСТОМАТИЙНЫЙ МАТЕРИАЛ

Крупнейшие реки Ленинградской области

Название реки	Длина (*км*)		Площадь бассейна (тыс. *кв. км.*)
	общая	в пределах области	
Нева	74	74	281,0
Свирь	224	224	84,4
Оять	266	211	5,2
Волхов	224	112	80,2
Вуокса	156	143	68,7
Луга	353	267	13,2
Оредеж	192	192	3,2
Сясь	260	190	7,3
Паша	242	242	6,7

Крупнейшие озера Ленинградской области

Название озера	Площадь (*кв. км*)	Наибольшая глубина (*м*)
Ладожское	17 700	225
Онежское	9 890	110
Вуокса	95,6	24
Отрадное	66,0	27
Суходольское	44,3	17
Вялье	35,8	9
Самро	40,4	5
Глубокое	37,9	12
Комсомольское	24,6	20
Балахоновское	15,7	12
Череменецкое	15,0	32
Врево	12,0	44
Кавголовское	5,4	5

КАК ПРОИСХОДИЛО НАВОДНЕНИЕ 1924 ГОДА

(Из книги Р. А. Нежиховского „Река Нева“)

Во время наводнения 1924 года вода поднялась на 3,69 *м* над ординаром, что всего на 6 *см* ниже, чем в наводнение 1824 года.

Утром 23 сентября 1924 года дул свежий юго-восточный ветер. Вода в Неве понизилась: в 6—8 часов утра она была ниже ординара на 0,1 *м*. К 9 часам утра ветер сменил направление на юго-западное и стал усиливаться; к 10 часам утра он уже перешел в шторм со скоростью до 23 *м/сек*. Одновременно с этим начала повышаться вода — вначале очень медленно, а с 10 часов утра очень быстро...

К 13 час. 40 мин. вода в Неве поднялась на 1,6 *м* выше ординара... Ветер перешел в жестокий шторм со скоростью до 30—32 *м/сек*. После 13 час. 40 мин. подъем воды почти прекратился. В 15 час. 30 мин. при ослабленном ветре подъем возобновился, и через полчаса вода вышла из берегов... К 16 час. 30 мин. ветер перешел в ураган со скоростью при порывах до 40—42 *м/сек*. Подъем воды продолжался до 19 час. 15 мин.; скорость ветра к этому времени уменьшилась до 30 *м/сек*. Ветер этой силы не мог сдержать поднявшуюся стену воды, и она стала стремительно падать. Между 21—22 часами вода уже вошла в берега, а к полуночи упала до 0,95 *м* над ординаром...

Во время наводнения 65—75 $км^2$ площади города оказалось под водой... Самые высокие места в зоне затопления находились под водой менее получаса, самые низкие — 6—7 часов. Глубина затопления достигала 1—2 *м* и более.

ПОЧВЫ

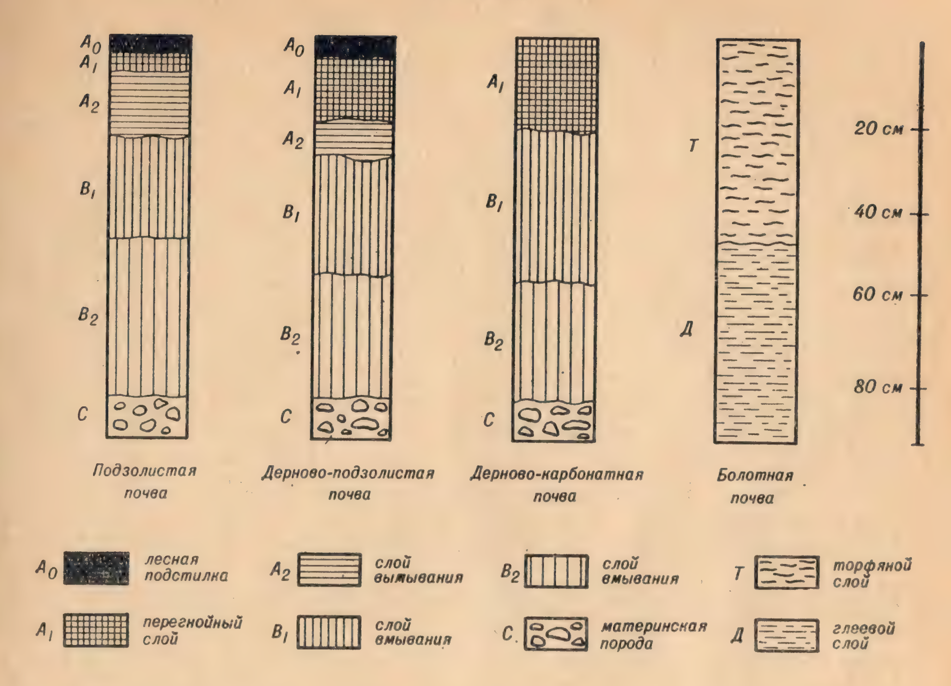
На территории Ленинградской области преобладают **подзолистые** почвы. Они образуются под лесом, главным образом хвойным. Лесная подстилка, состоящая из опавшей хвои, древесных сучьев и отмирающих остатков растений, влагоемка, хорошо водопроницаема и отличается значительной кислотностью.

В условиях сильного увлажнения, вызванного большим количеством атмосферных осадков, превышающих испарение, через толщу почвы просачивается много воды. Содержащиеся в ней органические кислоты, которые образуются при разложении растительных остатков лесной подстилки, растворяют вещества, составляющие минеральную часть почвы (кальций, магний, калий, железо, алюминий и другие). Вместе с перегноем они вымываются из верхнего слоя почвы, выносятся нисходящим потоком воды в глубину и накапливаются в нижнем слое почвы.

В результате в подзолистых почвах находящийся под подстилкой верхний светло-серый оподзоленный слой вымывания, бедный перегноем и минеральными веществами, резко отграничивается от лежащего на материнских породах нижнего слоя вмывания, более плотного, имеющего бурую окраску.

В зависимости от механического состава почвообразующих пород, определяемого соотношением глинистых и песчаных частиц, состава растительности и рельефа местности, обусловливающего накопление влаги, почвы различаются степенью оподзоленности, то есть мощностью верхнего оподзоленного слоя.

Сильноподзолистые почвы с мощным верхним слоем обычно образуются на суглинках, в низких местах с повышенным накоплением влаги, в условиях главным образом елового леса (из опавшей хвои ели выделяется особенно много кислот). **Среднеподзолистые почвы** образуются при тех же условиях, но в более высоких местах, менее благоприятных для накопления влаги.



Слабоподзолистые почвы встречаются главным образом на супесях и песках, плохо удерживающих воду, в сосняках.

Подзолистые почвы бедны перегноем и минеральными веществами, нужными для питания растений, но в них много кислот; они нуждаются в известковании для понижения кислотности, а также в минеральном и органическом удобрении для повышения плодородия. Наибольшую оподзоленность почвы имеют на востоке и северо-востоке области.

Дерново-подзолистые почвы образуются там, где преобладает травяная растительность, — на лесных вырубках, в редких смешанных или лиственных лесах.

Кислотность этих почв ниже, чем подзолистых, а перегноя и минеральных веществ содержится в их верхнем слое больше, поэтому они более плодородны. Дерново-подзолистые почвы распространены главным образом в западной и в юго-западной частях области, а также на Карельском перешейке.

В пределах Ижорской возвышенности наряду с дерново-подзолистыми почвами имеются значительные массивы **дерново-карбонатных почв.** Они образуются на породах, содержащих известь, которая нейтрализует кислотность и предохраняет верхний слой почвы от вымывания.

Дерново-карбонатные почвы — лучшие среди почв области: они богаче других почв перегноем и минеральными веществами и имеют хорошо выраженную комковатую структуру.

В низинах и на плоских участках местности, при слабом стоке (плохом дренаже) атмосферных вод, вызывающем их застой на поверхности, а иногда при высоком уровне стояния грунтовых вод образуются **торфянистые** и **болотные почвы.**

В условиях избыточного увлажнения и затрудненного доступа кислорода воздуха полного разложения растительных остатков не происходит, и они накапливаются в виде торфа в верхнем слое болотной почвы. Характерная черта этих почв — наличие сизо-ржавого, так называемого глеевого горизонта, бесструктурного, с низкой пористостью, оказывающего вредное влияние на развитие растений. Некоторые виды болотных почв (развившихся на низинных болотах) богаты питательными веществами (азотом, фосфором), которые, однако, становятся годными для усвоения растениями лишь после их осушения. Почвы болотного типа встречаются по всей области, но особенно их много в центральной части области, на востоке Карельского перешейка, на побережье Финского залива, в Приладожье. В Приневской низине почвы болотного типа занимают $^3/_4$ всей земельной площади. Материнскую породу здесь составляют глины, в большинстве случаев перекрытые песками или супесями. Поэтому почвы плохо водопроницаемы. Небольшой уклон местности и связанный с этим высокий уровень стояния грунтовых вод обусловливают избыточную влажность почв. В связи с этим для сельскохозяйственного освоения почв Приневской низины необходимо их осушение и усиленное удобрение.

В некоторых местах на луговых террасах (по рекам Волхову, Луге и другим), заливаемых водой в половодье, из речных наносов (аллювия) образуются богатые перегноем **аллювиальные почвы.** Они встречаются в разных частях области, но площадь их невелика.

Бо́льшая часть почв в нашей области весьма благоприятна для лесных растений, но их естественное плодородие не может обеспечить хорошего урожая сельскохозяйственных культур. Перегнойный слой у них невелик, содержание перегноя недостаточно для нормального питания растений и создания комковатой, хорошо проницаемой для воздуха почвенной структуры. Мало в них и минеральных питательных веществ — азота, фосфора, калия. Для большинства культур кислотность почв слишком высокая. Почти повсеместно почвы каменисты (в некоторых местах количество камня превышает 100—200 *куб. м.* на 1 *га*), а во многих районах — заболочены.

Сельскохозяйственное использование почв области требует их искусственного улучшения: внесения органических и минеральных удобрений, известкования (для снижения кислотности), очистки от камня, осушения, правильной агротехники. В результате длительного использования почвы во многих районах области стали окультуренными и их свойства заметно изменились. Подзолистый слой уменьшился, а перегнойный слой стал более мощным; уменьшилась кислотность, иной стала структура. Особенно много окультуренных почв в пригородных районах Ленинграда (свыше 80% всех пахотных земель).

Почвенный покров в любой части области отличается большой пестротой. Это связано с особенностями рельефа и почвообразующих пород, с различиями условий увлажнения, стока атмосферных вод и уровня стояния грунтовых вод, с разнообразием состава и свойств растительности, а также с длительностью и характером хозяйственного использования и т. п.

Чтобы правильно обрабатывать и использовать почвы, необходимо хорошо знать их свойства и размещение по территории. Этому помогают специальные крупномасштабные агропочвенные карты, на которых показано, где какие почвы находятся.

Вопросы и упражнения

1. Как образуются подзолистые почвы и чем они отличаются от других видов почв?
2. От чего зависит степень оподзоленности почв?
3. Как образуются дерново-подзолистые почвы и чем они отличаются от подзолистых почв?
4. Как образуются болотные почвы и чем они отличаются от других видов почв?
5. Каково плодородие различных видов почв области и как можно его повысить?
6. По карте почв в атласе Ленинградской области установите, где преобладают суглинистые, где песчаные и супесчаные почвообразующие породы. Проследите, в каких частях области больше встречаются сильноподзолистые и среднеподзолистые почвы и в каких — торфяные и болотные.

Работа по изучению своего района

1. Какие почвы встречаются в окрестностях вашей школы?
2. На основе данных экскурсии установите, в какой части склона мощность подзолистого горизонта больше. Чем это объясняется?
3. Опишите разрез почвы в лесу и на пашне.
4. Рассмотрите агропочвенную карту вашего совхоза (или колхоза). Где расположены подзолистые, дерново-подзолистые и болотные почвы?
5. Составьте коллекцию почв своей местности.

РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Работа с картой

По карте природных зон СССР установите, в какой природной зоне, в пределах каких подзон располагается территория Ленинградской области.

Ленинградская область располагается в лесной зоне, на юге подзоны тайги, в месте ее перехода в подзону смешанных лесов.

Растительный покров, существовавший на территории нашей области до оледенения и в межледниковое время, был полностью уничтожен льдами. С отступлением ледника растительность появилась вновь. Сначала в условиях холодного климата возникла тундровая растительность. Позднее, когда климат потеплел, в пределах нашей области распространились леса, первоначально сосновые, березовые, еловые, а затем дубовые.

В дальнейшем, 4—5 тысяч лет назад, когда климат снова стал более холодным и влажным, дубовые леса отступили к югу, а их место заняли еловые леса. Однако и теперь в области можно встретить некоторые элементы когда-то существовавших широколиственных лесов.

Несколько веков назад вся территория нашей области была покрыта лесом. Случайные лесные пожары, систематическое выжигание лесов под пашню и их хищническая вырубка в дореволюционные годы сильно сократили лесную площадь. Большой ущерб был нанесен нашим лесам в годы Великой Отечественной войны. Теперь под лесом находится лишь около половины территории области. Более высокая лесистость на севере и северо-востоке; в центральных районах и особенно на юго-западе и западе области большие площади уже безлесны.

Наибольшее значение имеют хвойные леса; главные породы в них — ель и сосна.

Ельники (леса с преобладанием ели) растут обычно на глинистых и суглинистых, реже — на супесчаных почвах. На возвышенных местах с дренированными почвами растут ельники-зеленомошники, в напочвенном покрове которых преобладает зе-



Сосновый бор.

леный мох, а в травянисто-кустарниковом — кислица (на богатых почвах), брусника (на более бедных, но сухих почвах), черника (на более влажных почвах). Лучшую ёловую древесину дают ельники-кисличники и ельники-брусничники. Хуже древесина в ельниках-долгомошниках (с покровом из мха — кукушкина льна), растущих в пониженных и влажных местах, а самая худшая — в сфагновых ельниках (с покровом из торфяного мха — сфагнума), в заболоченных местах.

Сосняки (леса с преобладанием сосны) чаще всего растут на песчаных и супесчаных, реже — на суглинистых почвах. По склонам песчаных холмов (камов и озов) и на равнинах с сухими песчаными почвами встречаются сосняки-беломошники с напочвенным покровом из лишайника и сосняки-зеленомошники с покровом главным образом из брусничника. Эти леса дают лучшую по качеству сосновую древесину. На более низких местах распространены сосняки-долгомошники, а по окраинам

болот — сфагновые сосняки. На месте вырубленных и сгоревших ельников обычно возникают либо сосняки, либо мелколиственные леса с березой, осиной, ольхой и заросли ивы. С течением времени в таких лесах снова появляется ель. Будучи теневыносливой, она хорошо растет под пологом сосны или мелколиственных деревьев. Достигнув верхнего яруса леса, ель затеняет светолюбивые деревья, они постепенно гибнут, а ельник восстанавливается. Этот процесс восстановления идет довольно долго, поэтому в области много елово-мелколиственных и сосново-еловых лесов.

На западе и юго-западе области изредка встречаются постоянные мелколиственные леса и даже небольшие рощи из дуба, липы, осины, рябины и других деревьев.

Во многих лесных массивах нашей области ведутся заготовки древесины. Правильная организация лесного хозяйства требует быстрого лесовозобновления, особенно пород, важных в промышленном отношении, — ели и сосны. С этой целью в специальных лесопитомниках выращивают саженцы, которые затем высаживают на вырубках.

Леса имеют не только промышленное значение. Таяние снега и испарение выпавших атмосферных осадков идет в лесах медленнее, чем в безлесных местах. Вместе с тем корневая система деревьев способствует просачиванию воды вглубь. Поэтому бо́льшая часть талых снеговых и дождевых вод сохраняется и в виде грунтовых вод стекает в реки. Это предотвращает обмеление рек и регулирует их режим.

Леса играют также важную санитарно-гигиеническую роль: очищают воздух от болезнетворных микробов, поглощают из воздуха углекислоту и обогащают его кислородом.

Леса служат местом отдыха людей — в них строят санатории, дома отдыха, пионерские лагеря, проводят экскурсии и туристские походы. Вокруг Ленинграда и других городов области созданы зеленые зоны. В них, как и в водозащитных лесах вдоль рек и в так называемых запретных полосах вдоль железных дорог, промышленная рубка древесины запрещена; для очистки и улучшения леса можно вырубать лишь отдельные перестойные и больные деревья.

В зеленую зону Ленинграда включены леса в радиусе 60 *км* от города. В ее состав входят также лесопарки и парки.

Лесопарки — это леса, благоустроенные для отдыха. Для того чтобы создать парковый пейзаж, часть деревьев и кустарников в лесу вырубается, а вместо них высаживаются декоративные породы, высеваются травы, создается густая сеть тропинок и дренажных канав для стока вод. Из многочисленных лесопарков Ленинградской зеленой зоны самые крупные — Невский на правом берегу Невы, Центральный курортный в Зеленогорске, Северо-Приморский в районе Ольгино — Лисий Нос.



Парки, в отличие от лесопарков, представляют собой участки главным образом с искусственно посаженными растениями, специально распланированные, с аллеями и тропинками.

Окрестности Ленинграда славятся своими историческими парками — в прошлом дворцовыми усадьбами; большинство их создано в XVIII веке. Вместе с лесопарками они со всех сторон окружают город. Самые замечательные среди них — парки Петродворца, Пушкина, Павловска, Ломоносова, Гатчины и Стрельны.

Много парков и садов в самом Ленинграде: Центральный парк культуры и отдыха имени С. М. Кирова, Приморский и Московский парки Победы, Ботанический сад, Таврический сад и другие. В Ленинграде и пригородах лесопарки занимают площадь 5,3 тыс. *га,* а парки — 3,8 тыс. *га.*

Почти все луга образовались на месте лесных вырубок, иногда на заброшенных пашнях, лишь некоторые пойменные луга — коренные.

Луга используются как пастбища и сенокосы. Они требуют постоянного ухода — рыхления почвы, подсева трав, осушения, иногда внесения удобрений. При отсутствии ухода луга зарастают кустарниками, заболачиваются.

Лучшее сено дают пойменные луга, а также суходольные луга, увлажняемые лишь атмосферными осадками. На них растут злаковые и бобовые травы.

Значительную часть площади области (около 15%) занимают болота. Многие болота образуются в результате зарастания озер. Часть болот появляется вследствие заболачивания суши. Это случается чаще всего в лесах на водонепроницаемых почвах, в низких местах, при плохом стоке. Иногда болота образуются после уничтожения леса вследствие повышения уровня грунтовых вод и увеличения влажности почвы.

В начале своего развития болота обычно бывают **низинными.** Они питаются грунтовыми водами, богатыми минеральными солями, и в составе их растительности преобладают осоки, хвощи, тростники, а часто кустарники и приземистые деревья (ива, черная ольха, осина и другие). По мере развития болота нарастает торф, грунтовое питание заменяется атмосферным. Атмосферные воды содержат мало минеральных солей, необходимых для травяных растений, поэтому травяная растительность постепенно вытесняется сфагновыми мхами. Так низинное болото превращается сначала в **переходное** травяно-сфагновое, а затем в **верховое** с преобладанием сфагнового мха. На болотах в большом количестве растут клюква и морошка.

В нашей области больше распространены верховые и переходные болота. Главное богатство верховых болот — торф. Переходные и сравнительно редко встречающиеся низинные болота иногда используются как пастбища и сенокосы; после осушения и известкования они могут быть использованы под пашню.



Верховое болото.

Вопросы и упражнения

1. Как сформировался современный растительный покров Ленинградской области?
2. Охарактеризуйте леса нашей области (распределение по территории области, типы, породный состав, народнохозяйственное значение и использование).
3. Как происходит естественное и искусственное лесовозобновление?
4. Что представляет собой зеленая зона Ленинграда? В чем особенности лесопарков и парков?
5. Охарактеризуйте луга области. Как используются и улучшаются луга?
6. Охарактеризуйте болота области. Чем верховые болота отличаются от низинных?
7. По карте растительности в атласе Ленинградской области установите места распространения еловых, сосновых, березовых лесов и места, наиболее заболоченные.

Работа по изучению своего района

1. Охарактеризуйте леса вашей местности (состав древесных пород, травянисто-кустарникового и напочвенного покрова, зависимость их от форм рельефа и почв). К какому типу лесов они относятся?
2. Охарактеризуйте луга вашей местности (тип, состав травостоя, использование в хозяйстве).

3. Охарактеризуйте болота вашей местности (тип, состав растительности, использование в хозяйстве).

4. Охарактеризуйте ближайший к вашей школе парк (размер территории, время возникновения, состав растительности).

СПРАВОЧНЫЕ СВЕДЕНИЯ И ХРЕСТОМАТИЙНЫЙ МАТЕРИАЛ

I. ХАРАКТЕРИСТИКА РАСТИТЕЛЬНОСТИ ОКРЕСТНОСТЕЙ ЛЕНИНГРАДА

Лето под Ленинградом

(по С. Хомякову)

«Июль — макушка лета». Так говорит народная поговорка. И действительно, июль — время наивысшего расцвета в природе. Его мы называем месяцем цветов. В этом месяце цветет большинство травянистых растений. Если в июле на прогулке попытаться собрать букет, в который входило бы только по одному цветущему растению каждого названия, каждого вида, то за двух-трехчасовую прогулку можно было бы собрать букет из 250—300 различных цветов.

Зацветание липы фенологи считают показателем того, что лето достигло своей вершины и в дальнейшем пойдет уже под уклон. Количество зацветающих растений сокращается, но зато начинает увеличиваться количество созревающих. Начинается месяц урожая.

Еще можно встретить и поздневесенние цветы, не успевшие отцвести, и весь комплекс летних. Опушки сосновых боров покрыты ковром цветов, на котором основной лиловый фон создают сплошные куртины тимьяна. То тут, то там, как нежная вуаль над ковром, колеблются от малейшего ветерка нежные разрезные цветы белых и розовых душистых гвоздик, наполняющих воздух сильным и тонким ароматом.

Сиренево-розовый фон опушек сменяется белым от массы цветущих зонтичных — дягиля, дикого тмина, купыря и других. Тонким узором вкраплены светло-лиловые и синие махровые скабиозы, разнообразные колокольчики... Ярко-красными, как огоньки, точками мелькают в разных местах волнующегося под порывами ветра моря цветов миниатюрные звездочки травянок и золотистые, как бы лакированные, чашечки лютиков и всюду, то поодиночке, то целыми зарослями, — крупные белые цветы поповника — ромашки, без которой не обходится ни один букет.

Осень

(по И. Балбышеву)

Короче стали дни, похолодало. Лето кончилось.

Лес одевается в осенний разноцветный наряд. Появилась золотая листва на березе, пышная огненно-красная — на осине, желтеют листья у дуба, зарумянились — у клена остролистного. Но все же сегодня в лесу еще преобладает зеленый фон. Запоздалая холодная весна, сухое и жаркое лето наложили отпечаток на сезонное развитие природы.

Но с каждым днем окраска леса становится ярче и красивее. Ветер срывает золотистые листья и кружит их в воздухе. Они падают на землю, на поверхность прудов и рек.

Сирень, жасмин и другие растения еще одеты изумрудной листвой. Они поздно ее сбрасывают.

Большинство растений уже отцвело и дало плоды и семена. Созрели плоды лещины, или лесного орешника, зреют плоды рябины, боярышника, жимолости и других. Поспела брусника. Ее кисло-сладкие ягоды привлекают многих любителей: глухарей, тетеревов, рябчиков, дроздов, лакомятся ими и медведь, и белка. Поспела медвежья ягода. Это низенький вечно-зеленый кустарник, похожий на бруснику, с безвкусной мучнистой ягодой. Листья его идут на дубление кож, а также применяются как лечебное средство.

Созрели плоды шиповника. После первых морозов они делаются слаще, вкуснее, но зато теряют много витаминов.

Декоративны оранжево-красные гроздья рябины на фоне красивых узорчатых листьев.

Красива осенью калина со своими трехлопастными рдеющими листьями и ярко-красными ягодами.

В садах зреют и наливаются зимние сорта яблок.

Но еше немало и цветущих растений. В низких местах, на торфяниках можно встретить красивый белоснежный цветок белозор, прозванный «обманщиком» за его нектарники без меда, которые вводят в заблуждение насекомых, прилетающих за медом и опыляющих растение. Цветут золотистый одуванчик, тысячелистник, поповник, красный клевер, вереск, дающий пчелам взяток в позднюю пору.

Водные растения готовятся к зиме. Наши пригородные пруды сплошным зеленым ковром покрывает летом крохотное плавающее растение — ряска. На зиму поверхность воды от нее очищается. Ряска опускается вниз и перезимовывает в виде почек.

II. ЛЕСОПАРКИ И ИСТОРИЧЕСКИЕ ПАРКИ ЛЕНИНГРАДА И ПРИГОРОДОВ

Крупнейшие исторические парки Ленинграда

(по Г. И. Куровскому)

Название	Время создания	Площадь, в *га*
Парк на Елагином острове (теперь Центральный парк культуры и отдыха имени С. М. Кирова)	Конец XVIII в.	94,3
Ботанический сад Академии наук СССР	1713, 1823 гг. 60—90-е годы XIX в.	23,8
Таврический сад (теперь Детский парк гороно)	1763—1775 гг.	22
Летний сад	1704 г.	11,7
Марсово поле	1917—1926, 1946 гг.	11,1
Сады Смольного монастыря	1774—1776 гг.	10
Михайловский сад	XVIII в.	9,6
Бывшее Никольское кладбище	Начало XIX в.	9,4
Александровский сад (теперь Сад трудящихся)	1873 г.	9
Сады Военно-медицинской академии	—	7,2
Александро-Невский сад	Вторая половина XVIII в.	7
Литераторские мостки Волкова кладбища	Середина XIX в.	6,5
Ботáнический сад ЛГУ	1840, 1861—1868 гг.	6
Сады Инженерного замка	1796—1800 гг.	6

Исторические парки пригородов Ленинграда

(по Г. И. Куровскому)

Название парков и их местонахождение	Время создания	Площадь, в *га*
Стрельна		
Бывш. Константиновский	1711—1725 гг.	132
Орловский	40-е годы XIX в.	15,8
Михайловка	1852—1864 гг.	138,8
Знаменка	Вторая половина XVIII в.	74,5
Петродворец		
Верхний сад	1716—1723 гг.	15
Нижний сад	1716—1723 гг.	102
Александрия	1826—1829 гг.	115
Пролетарский (бывш. Александрийский)	30-е годы XIX в.	150
Колонистский	Середина XIX в.	30,4
Луговой	Середина XIX в.	85
Английский	1779—1783 гг.	161
Собственная дача (Старый Петергоф)	Середина XIX в.	61
Сергиевка	40-е годы XIX в.	100
Ломоносов		
Верхний сад	1762—1770 гг.	162
Нижний сад	1711—1725 гг.	4,8
Пушкин		
Екатерининский	1710—1796 гг.	109,4
Александровский	1745—1750 гг.	160
Баболовский	80-е годы XVIII в.	268,8
Фермерский	1820—1840 гг.	70
Отдельный	Конец XVIII в., 1824—1825 гг.	96
Павловск		
Павловский	1777—1828 гг.	540
Александрия	Конец XVIII в.	14,8
Гатчина		
Дворцовый	Конец XVIII в.	143
Приоратский	Середина XVIII в.	160
Зверинец	Конец XVIII в.	400
Парголово		
Шуваловский	Вторая половина XVIII в.	114
Левашово		
Осиновая Роща	Вторая половина XVIII в.	56
Ропша		
Ропшинский	Конец XVIII— начало XIX в.	—

Лесопарки Ленинградской лесопарковой зоны

(по Н. М. Тюльпанову)

Название	Местонахождение	Площадь, в *га*
Коркинский	Колтуши	426
Невский	Правый берег Невы	600
Ново-Орловский	Шувалово	147
Сосновая Поляна	Пос. Сосновая Поляна	82
Тарховский	Тарховка	210
Северо-Приморский	Ольгино — Лисий Нос	466
Разлив	Район Сестрорецка	177
Гагарка	Сестрорецк	168
Солнечный	Солнечное	391
Комаровский	Комарово	365
Центральный курортный	Зеленогорск	1249
Кавголовский	Токсовские высоты	368
Шунгеровский	Район Стрельны	356
Александрино	Пос. Дачное	97
Ушаковский	Ушаки	196

ЖИВОТНЫЙ МИР

Хозяйственная деятельность людей сильно сказалась на составе животного мира нашей области, количестве животных и их распределении. Животный мир слабо заселенных северных и северо-восточных районов области значительно богаче, чем более освоенных западных и юго-западных районов и тем более окрестностей Ленинграда.

В Ленинградской области обитают главным образом лесные животные, среди них 58 видов млекопитающих.

Наибольшее промысловое значение имеет белка, особенно распространенная в еловых лесах: ежегодно в области заготавливают свыше 100 тыс. беличьих шкурок.

Часто встречаются лисица, хорь, заяц, куница, крот, различные грызуны (полевая и лесная мыши, крыса и другие), реже — волк, медведь, рысь, ласка, выдра. В последние годы сильно возросло количество лосей.

В область завезли енотовидную собаку, норку, ондатру. Теперь эти ценные животные размножились и имеют большое значение в пушном хозяйстве области.

Много в нашей области и птиц — около 250 видов (глухари, рябчики, тетерева, гуси, утки, кулики и другие).

Некоторые лесные птицы (например, дятел, дрозд, синица, кукушка, скворец, мухоловка) приносят пользу, истребляя вредных насекомых.

Лишь немногие птицы зимуют в нашей области (ворон, воробей, синица, снегирь, дятел); большинство же покидает наши края уже с конца августа. Последними, в конце октября, улетают дрозды, обратно они прилетают в самом начале весны. Прилет всех видов птиц заканчивается лишь в конце мая.

В водах Ленинградской области водится 55 видов рыб. Из морских рыб наибольшее промысловое значение имеет салака. Эта мелкая сельдь заходит в восточную часть Финского залива в конце весны и в начале осени. Из других морских рыб

встречаются: балтийская (ревельская) килька, относящаяся к роду шпротов (ее ловят в Нарвском заливе), треска, морская щука (сарган).

Значительную роль в рыбном промысле играют проходные рыбы, обитающие в море, но заходящие в реки для размножения.

Главная проходная рыба — корюшка, составляющая три четверти улова реки Невы и Невской губы; весной она поднимается вверх по реке, откладывая икру на песчаном дне. К проходным рыбам относятся также лосось и кумжа; это крупные рыбы. В прошлом их было много, но теперь их количество невелико. В отличие от других проходных рыб угорь бо́льшую часть жизни проводит в реках, но нерестится в Атлантическом океане (в Саргассовом море). Личинки угря приносятся течениями к европейским берегам, где превращаются в небольших угорьков. К нашим рекам — Нарве, Луге, Неве — они подходят уже подросшими до 20—25 *см*. За 5—10 лет, которые они здесь живут, угри достигают свыше 1 *м* длины; затем они уходят в море, а оттуда в Атлантический океан, где, выметав икру, погибают.

Вместе с рыбами из моря в Неву и в Ладожское озеро заходит для нереста минога — низшее позвоночное животное класса круглоротых. Ее ловят как в море (особенно в Лужской губе), так и в реках.

Среди пресноводных рыб большое значение имеет сиг, которого ловят главным образом в Ладожском озере и реке Волхове.

Довольно часто встречаются в реках и в Ладожском озере окунь, судак, лещ, плотва, снеток (мелкая корюшка).

В Ладожском озере обитает водное млекопитающее — тюлень, сохранившийся от эпохи, когда на месте озера был морской водоем.

Вопросы и упражнения

1. Охарактеризуйте млекопитающих нашей области. Какие из них имеют наибольшее промысловое значение?
2. Охарактеризуйте птиц нашей области.
3. Охарактеризуйте рыб наших водоемов. Чем отличаются проходные рыбы от морских и пресноводных?

Работа по изучению своего района

1. Какие животные обитают в вашем районе? Какие из них имеют промысловое значение?
2. Какие рыбы водятся в местных водах? Какие из них имеют промысловое значение?

ХРЕСТОМАТИЙНЫЙ МАТЕРИАЛ

Зимой в лесу

(по А. Ливеровскому)

Спят леса, промерзшие, заиндевевшие: лиственные — в пуховых валенках, хвойные — снежные шубы накинули. К ночи разойдется стужа. Трещат в суровых объятиях мороза древесные стволы.

Оттепельный снег шуршит под ногами, градусов с семи холода он начинает поскрипывать. Хорошо человеку, у него есть где согреться. А как живут теперь дикие животные?

Если утро тихое, лесной заяц, заскочив в куст, поджимает ноги и ложится прямо на снег — постель готова. Мягкая перина постепенно подтаивает, и в продавленной телом лунке, всегда на мокром, заяц спит весь день. Вьюжной порой выручает «спальный мешок». Он здесь, под ногами: сто́ит только минуту поработать лапами, и уютная пещерка скроет от злого ветра. Хорошо греет заячий мех, это знает каждый северянин. А вот с пищей, кажется, дело обстоит похуже; неделями приходится довольствоваться зеленой осиновой корой. В осиновой коре содержится до 12 процентов жиров, и больше всего зимой. Может быть, это и не те жиры, что пригодны для человека, но заяц доволен вполне.

Труднее приходится птицам. Засыпаны колкой толщей земля, травы и деревья, а зимний день короток. Придавлены тяжелыми пластами снега хвойные лапы, а снизу они открыты внимательному глазу. Много в хвое и в трещинах коры птичьей пищи — разных насекомых и их личинок. Только кормиться приходится... вверх ногами.

Глубоко под снегом родились медвежата. Три зверька копошатся, урчат и требуют пищи. Запасов в берлоге нет, выйти наружу нельзя, и вся надежда на материнское молоко. Вот и будет кормить их до апреля поевшая в последний раз в сентябре мамаша.

В дуплах и пещерах всю зиму, подвесившись вниз головой, спят летучие мыши. Спят глубоко. Медведь в зимней спячке дышит очень редко, но температура его тела почти такая, как у бодрствующего. Зверь всегда начеку, чуть что — выскочит из берлоги, готовый к бегству или к бою. Зимний сон летучей мыши гораздо глубже, зверек оцепенел. Возьмите его в руки, он и не пошевельнется: температура его тела упала с 38 до 0,1 градуса.

Белка на зиму не засыпает, только в большие морозы она забирается в гнездо, похожее на сплетение веток или лохматый шар, и домовничает там несколько дней. Неплохо сделан беличий домик. Как-то раз измерили температуру в воздушном теремке, откуда только что выскочила напуганная хозяйка. На улице было 10 градусов мороза, а в домике — 19 градусов тепла.

Замерзло и осыпалось логово волка; с тех пор, как еще в конце лета увели оттуда старики выводок, днюют звери каждый раз на новом месте. Большие переходы делает волчья стая. Не в диковинку пробежать ей за сутки полсотни километров. Ходят всё больше по дорогам. Сытая шайка гуськом, след в след, идет в ближайшее укромное место. Глухое тростниковое болото, овраг, густо поросший кустарником, частый ельник на склоне бугра служат им надежным убежищем. Прямо на снегу, по-собачьи свернувшись калачиком или положив голову на вытянутые лапы, спят волки. После отдыха — кра́ткий заход к недоглоданным утром косточкам, и опять в поход.

ОХРАНА ПРИРОДЫ

Родную природу надо беречь, разумно использовать и по возможности улучшать, умножая ее богатства.

В 1960 году в нашей республике был принят «Закон об охране природы», требующий охраны всех природных богатств, как уже используемых, так и еще не эксплуатируемых. Этот закон обязателен для всех граждан нашей страны, для всех учреждений и предприятий, и каждый советский человек должен вести борьбу с теми, кто пытается его нарушить, должен быть активным участником охраны природы.

Беречь нужно как живую, так и неживую природу.

Загрязнение атмосферного воздуха и вод плохо отражается на здоровье людей и вызывает гибель растительности и животных. На предприятиях устанавливаются специальные устройства, очищающие от вредных примесей спускаемые в водоемы сточные воды и выпускаемые в воздух газы.

Очищению воздуха и сохранению вод способствуют также зеленые насаждения вдоль рек и вокруг населенных пунктов.

Полезные ископаемые не возобновляются. Поэтому их нужно расходовать экономно, добиваясь сокращения и рационального использования отходов.

Надо сохранять почвы и повышать их плодородие; этому способствуют надлежащая агротехника, мелиорация, распашка склонов водоразделов поперек и другие меры.

Особенно большое внимание уделяется охране живой природы. Правильная рубка леса и своевременное его возобновление, защита от огня, борьба с лесными вредителями, улучшение лугов — все это сохраняет растительность.

Для сохранения животного мира запрещаются охота на редких животных и лов некоторых рыб, устанавливаются и строго соблюдаются нормы отстрела животных, охота ограничивается определенным сезоном, запрещается лов рыбы в период нереста. Для полезных птиц устраивают гнезда и кормушки. Производится систематическое уничтожение хищников, ведется работа по акклиматизации новых животных.

Некоторые места в нашей области отличаются особенной красотой природы и ее своеобразием. В них организованы государственные заповедники, где природа сохраняется в неизменном виде, и заказники, в пределах которых постоянно или временно запрещаются некоторые виды хозяйственной деятельности (например, рубка леса, лов рыбы, отстрел животных и т. п.).

Заповедником в нашей области является Линтуловская лиственная роща площадью 20 *га*, расположенная к северо-западу от Зеленогорска. Она была посажена в середине XVIII века для обеспечения потребностей флота в корабельной древесине. Заказников в области много. Например, лесоохотничье хозяйство около Соснова, где разводятся пятнистые олени и сохраняются лоси, все пригородные парки, водопад в Саблине, многие места на побережье Финского залива, в частности у Копорского залива и около Лахты, где останавливаются на отдых и кормежку пролетные птицы.

Вопросы

1. Что означает охрана живой и неживой природы?
2. Что называется заповедниками и заказниками?

Работа по изучению своего района

1. Как охраняется природа в вашем районе? Что делает по охране природы ваша школа?
2. Составьте список объектов природы, находящихся в окрестностях вашей школы, которые следовало бы охранять. Опишите самые интересные из них.
3. Когда и на каких птиц и зверей запрещается охота в вашем районе?

НАСЕЛЕНИЕ ЛЕНИНГРАДА И ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

До конца XV века территория нашей области входила в состав Новгородского феодального государства. В конце XV века Новгородская республика перестала существовать. Все ее земли, в том числе и территория, которую теперь занимает наша область, вошли в состав централизованного Русского государства.

До XVIII века эта территория была очень слабо заселена. Возникновение в начале XVIII века Петербурга, ставшего столицей России, вызвало большой приток населения. Особенно быстро рос сам Петербург.

По переписи населения на 15 января 1959 года, всего в Ленинграде и Ленинградской области насчитывалось около 4,6 млн. жителей. Население растет как за счет естественного прироста (в Ленинграде —3,1 человека на 1000 жителей в год), так и за счет приезда людей из других районов СССР.

В настоящее время население Ленинграда и Ленинградской области достигло 5 млн. человек, из них живет в Ленинграде 3,3 млн. человек, а в Ленинграде и пригородах, административно входящих в его состав, — 3,7 млн. человек.

До Отечественной войны население Ленинграда быстро росло, но в годы войны, особенно в период блокады, оно сильно сократилось. В послевоенные годы население города снова увеличилось и теперь превысило довоенный уровень.

Средняя плотность населения области, включая Ленинград, составляет 59 человек на 1 *кв. км*, что почти в 6 раз больше средней плотности населения по Советскому Союзу. Средняя плотность населения по области без Ленинграда — только 16 человек на 1 *кв. км*, что ниже средней плотности населения в европейской части СССР и в соседних более южных областях.

В Ленинградской области большинство населения живет в городах и поселках городского типа. В его составе преобладают промышленные, строительные и транспортные рабочие, а также служащие. В связи с индустриализацией городское население

области быстро растет. За последние 25 лет оно удвоилось и в настоящее время составляет 812 тыс. человек, то есть 59% всего населения области (в 1939 году в городах жила лишь $^1/_3$ населения области).

Городское население сосредоточено, помимо Ленинграда, в 33 городах и 60 поселках городского типа. Они находятся в разных частях области, но почти половина из них расположена вблизи Ленинграда, причем 7 городов и 18 поселков административно входят в его состав.

Расположенные вблизи Ленинграда небольшие города и поселки тесно связаны с ним. Они в своем большинстве возникли еще до Октябрьской революции как дворцовые резиденции (Гатчина, Ломоносов, Петродворец, Пушкин, Павловск, Стрельна и другие) и дачные поселения (Парголово, Шувалово, Всеволожск), а в ряде случаев как рабочие поселки (Сестрорецк, Колпино) и транспортные пункты на путях, ведущих к Петербургу (Луга, Любань, Тосно, Званка — ныне город Волхов, Лодейное Поле).

В отличие от дореволюционных, города и городские поселки, появившиеся в годы Советской власти, возникли большей частью в связи с развитием промышленности (например, Сланцы, Бокситогорск, Пикалево, Кириши).

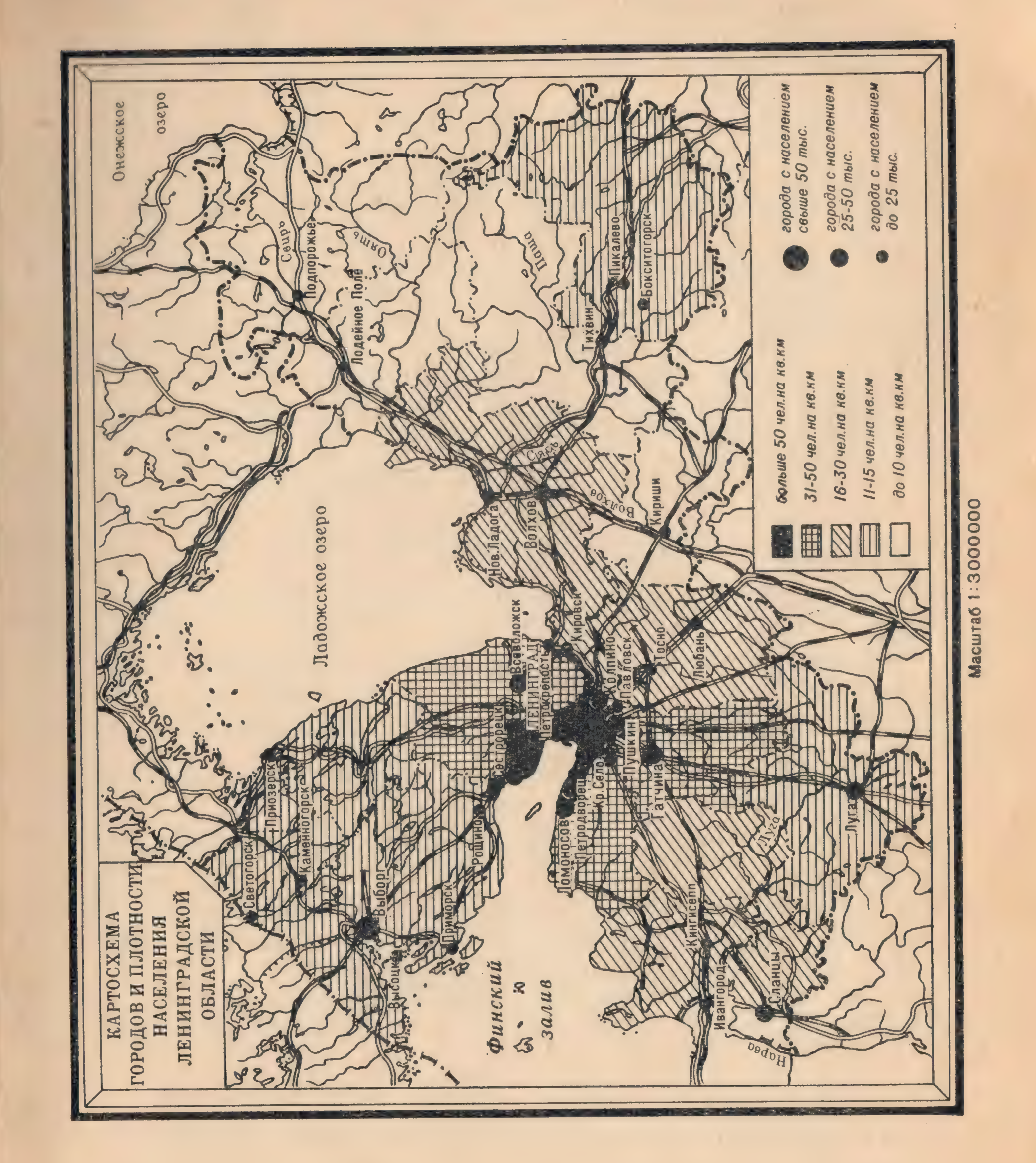
В настоящее время большинство городов и городских поселков области, возникших как до Октябрьской революции, так и в советские годы, являются либо промышленными, либо транспортными узлами.

Среди городов и поселков преобладают небольшие. Лишь один город в области имеет больше 50 тыс. жителей (Выборг), 8 городов имеют от 20 до 50 тыс. жителей (Гатчина, Волхов, Сланцы, Всеволожск, Луга, Ломоносов, Бокситогорск, Пикалево); треть городов и почти все городские поселки насчитывают менее 10 тыс. жителей.

Сельское население нашей области состоит главным образом из рабочих и служащих совхозов и различных сельскохозяйственных предприятий, колхозников, рабочих лесной и рыбной промышленности. Значительная часть сельского населения работает в городах и городских поселках.

В области насчитывается около 4900 сельских населенных пунктов, большей частью мелких. В среднем на один сельский населенный пункт приходится 125 жителей, что в полтора раза меньше, чем в среднем по СССР. Более $^2/_3$ сельских пунктов области имеет менее 100 жителей. В последние годы в связи с развитием совхозов происходит укрупнение мелких поселений.

Сельское население издавна размещалось вдоль рек и по берегам озер, служивших долгое время основными транспортными путями. Такому расселению способствовали хорошее во-



доснабжение, наличие в речных долинах удобных для земледелия равнинных и хорошо дренированных земель и возможность заниматься рыболовством. В районах развитого сельского хозяйства вблизи Ленинграда и на юго-западе области сельские населенные пункты возникли и вне речных долин — на водоразделах.

Многие сельские поселения находятся у железнодорожных станций, особенно вокруг Ленинграда. На северо-востоке и востоке области значительная часть сельского населения живет в лесных поселках, расположенных в местах лесозаготовок и лесосплава.

Население размещается по территории нашей области неравномерно. Наибольшая плотность населения — в районах, прилегающих к Ленинграду и расположенных к югу и юго-западу от него, где густая транспортная сеть, много городов и городских поселков и где развито сельское хозяйство. Самая низкая плотность населения — в восточных и северо-восточных районах, где сеть железных и шоссейных дорог редкая, городского населения мало, а сельское хозяйство развито слабо.

Вопросы и упражнения

1. Проанализируйте таблицу роста численности населения Петербурга—Петрограда—Ленинграда. В какие периоды население города увеличивалось особенно быстро?
2. Проанализируйте таблицу естественного прироста населения Ленинграда. Как изменились рождаемость и смертность населения? Сколько примерно людей ежегодно рождается и умирает в Ленинграде? На сколько человек ежегодно увеличивается население Ленинграда за счет естественного прироста?
3. Проанализируйте таблицу численности населения Ленинградской области. Как изменилось за последние 25 лет соотношение городского и сельского населения? Чем объясняется это изменение?
4. Как города и поселки области различаются по своему происхождению и размерам? Как размещаются города по территории области? В чем причина такого размещения?
5. Каковы размеры сельских поселений и как они размещаются?
6. Проанализируйте картосхему плотности населения Ленинградской области. В каких районах плотность населения наибольшая и в каких наименьшая? Чем объясняется такое размещение населения?
7. Проанализируйте таблицы уровня образования и роста численности учащихся. Как изменялась образованность населения Ленинграда и каков ее современный уровень?

Работа по изучению своего района

Охарактеризуйте свой населенный пункт: его географическое положение, природные условия, время и причины возникновения, численность и состав населения, особенности планировки и застройки.

СПРАВОЧНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Рост численности населения Петербурга — Петрограда — Ленинграда
(без пригородов)

Годы	Количество жителей (тыс. чел.)	Годы	Количество жителей (тыс. чел.)
1725	70	1910	1906
1765	150	1917	2466
1800	220	1920	740
1850	487	1926	1614
1869	720	1939	3015
1890	1034	1959	2900 *
1897	1265	1967	3296 **
1900	1440		

* Численность населения Ленинграда с пригородами в 1959 году — 3321 тыс. чел.
** Численность населения Ленинграда с пригородами в 1967 году (оценка на 1 января) — 3706 тыс. чел.

Естественный прирост населения Ленинграда

Годы	Рождаемость (число родившихся на 1000 чел. населения)	Смертность (число умерших на 1000 чел. населения)	Естественный прирост на 1000 чел. населения
1913	27,6	22,4	5,2
1940	23,6	17,5	6,1
1966	11,3	8,2	3,1

Численность населения Ленинградской области
(без Ленинграда)

Годы	Всего (тыс. чел.)	В том числе: городское	В том числе: сельское
По переписи 1939 г. (на 17 января)	1198,5	389,9	808,6
По переписи 1959 г. (на 15 января)	1245,0	627,5	617,5
На 1 января 1967 г.	1366,6	812,0	554,6

Рост численности учащихся в Ленинграде
(в тыс. чел.)

	1913/14 уч. год	1966/67 уч. год
Число учащихся школ	143,3	512,3
Число студентов техникумов . . .	2,2	125,4
Число студентов высших учебных заведений	41,8	261,4

Уровень образования населения Ленинграда и Ленинградской области
(по данным переписи населения на 15 января 1959 г.)

	Имеют образование (тыс. чел.)				
	высшее	незаконченное высшее	среднее специальное	среднее общее	незаконченное среднее
Ленинград . . .	236,7	93,6	244,0	351,6	692,9
Ленинградская область	18,5	6,5	56,5	53,8	224,4

Города, административно входящие в состав Ленинграда
(подчиненные городскому или районным Советам депутатов трудящихся Ленинграда):

Зеленогорск
Колпино
Кронштадт
Павловск
Петродворец
Пушкин
Сестрорецк

Города Ленинградской области

Города, входящие в состав Ленинградской области, подчиненные областному Совету депутатов трудящихся:

Бокситогорск
Волхов
Всеволожск
Выборг
Гатчина
Кировск
Красное Село
Лодейное Поле
Ломоносов
Луга
Подпорожье
Приозерск
Сланцы
Тихвин
Тосно

Города, подчиненные городским и районным Советам депутатов трудящихся:

Высоцк
Ивангород
Каменногорск
Кингисепп
Кириши
Любань
Новая Ладога
Петрокрепость
Пикалево
Приморск
Светогорск

СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЙОН

Ленинград и Ленинградская область входят в Северо-Западный экономический район.

Кроме них этот район включает еще пять областей — Псковскую, Новгородскую, Мурманскую, Вологодскую и Архангельскую — и две автономные республики — Карельскую АССР и Коми АССР.

Северо-Западный экономический район включает огромную территорию площадью 1,7 млн. *кв. км*, протянувшуюся от Прибалтийских советских республик на западе до Урала на востоке.

Территории, входящие в Северо-Западный район, резко отличаются одна от другой по характеру природных условий и составу природных ресурсов, по плотности населения и степени освоенности, по уровню индустриального развития и народнохозяйственной специализации.

Все эти разнородные территории связывает между собой Ленинград — главный экономический центр всего района. На его долю падает свыше 30% численности населения района, 45% его городского населения и 47% общей численности промышленных рабочих.

В целом Северо-Западный экономический район относится к числу районов наиболее развитой индустрии в нашей стране и играет важную роль в промышленном производстве СССР. Об этом свидетельствуют следующие данные: Северо-Запад сосредоточивает 5% всего населения СССР и свыше 8% промышленных рабочих страны.

В промышленности района занята третья часть работающего населения. Три четверти всей промышленной продукции района падает на долю тяжелой промышленности.

Главными отраслями промышленности Северо-Западного района, определяющими его специализацию, являются машиностроительная, угольная, химическая, лесозаготовительная, лесообрабатывающая, цветная металлургия, текстильная и рыбная.

Машиностроение Северо-Запада отличается большими мас-

штабами производства и разнообразием продукции. Район играет ведущую роль в стране по производству судов, турбин, гидрогенераторов, электрических машин, точных приборов. Эти производства сосредоточены главным образом в Ленинграде, но в последнее время создаются новые крупные центры машиностроения и в других городах Северо-Запада.

Значительная часть потребности машиностроения в чугуне и стали обеспечивается новым Череповецким металлургическим заводом в Вологодской области, работающим на железных рудах Кольского полуострова, металлическом ломе и коксующихся углях Воркуты.

Химическая промышленность Северо-Запада базируется как на сырье, добываемом в самом районе (апатиты Кольского полуострова, фосфориты и сланцы Ленинградской области, древесина, нефть и газы Коми АССР), так и на ввозимом из других районов СССР.

Наибольшее значение в экономике страны Северо-Запад имеет в производстве фосфорных удобрений, резины, пластических масс и других синтетических материалов, а также фармацевтических изделий и чистых химических реактивов. Главный центр химической промышленности — Ленинград, но он теперь уже не единственный в районе. Крупная химическая промышленность развивается в Мурманской, Вологодской, Новгородской и Ленинградской областях.

В цветной металлургии СССР Северо-Запад играет важную роль в производстве алюминия и никеля. Эти отрасли сосредоточены либо в районах добычи сырья, либо у источников энергии — в Карельской АССР, в Ленинградской и Мурманской областях.

Северо-Запад — важная советская лесопромышленная база. Это объясняется его огромными лесными богатствами и их близостью (по сравнению с лесами Урала и Сибири) к главным промышленным центрам европейской части СССР. На долю Северо-Запада приходится 28% всех лесозаготовок страны. Значительная часть заготовляемой древесины распиливается на доски на лесопильных заводах, а также идет в химическую переработку. Особенно важное место занимает Северо-Запад в производстве бумаги (40% союзного производства). Основные районы лесной промышленности Северо-Запада — Архангельская область, Коми АССР и Карельская АССР.

Северо-Западу принадлежит видное место в рыбной промышленности СССР (свыше $^1/_4$ всего улова). Рыбу промышляют в Баренцевом и Белом морях, но бо́льшую часть улова дает Атлантический океан, где ведет лов Мурманский рыболовецкий флот.

В районе развиты и другие отрасли промышленности (текстильная, строительных материалов и т. п.), но они в большей мере, чем ведущие отрасли, ориентируются на обеспечение местных потребностей района.

Роль Северо-Запада в сельском хозяйстве СССР невелика. Его доля в посевной площади страны — 1,5%, а в поголовье крупного рогатого скота — около 2,5%. За счет своего производства район не может обеспечить потребности населения во всех основных сельскохозяйственных продуктах и ввозит их из других районов страны.

Основная задача сельского хозяйства района — в максимально возможной степени удовлетворять нужды населения района в молоке, мясе, овощах, картофеле. Это особенно важно для Ленинграда и других крупных промышленных центров.

Единственная отрасль сельского хозяйства района, имеющая общесоюзное значение, — льноводство. В пределах Северо-Запада сосредоточено свыше 15% общесоюзной посевной площади льна. Лен выращивают в Псковской, Новгородской и Вологодской областях.

Вопросы

1. Какие области и автономные республики входят в состав Северо-Западного экономического района?
2. Какими данными можно подтвердить высокий уровень индустриального развития Северо-Запада?
3. Какова промышленная специализация Северо-Запада в народном хозяйстве СССР? Какими данными ее можно подтвердить?
4. Какое значение имеет сельское хозяйство Северо-Запада?
5. Какую роль играет в хозяйстве Северо-Запада Ленинград?

Датой основания Петербурга считается 27 мая (по старому стилю 16) 1703 года, когда на Заячьем острове в дельте Невы была заложена Петропавловская крепость. Под защитой крепости начал строиться город. Первые постройки появились на Березовом (Петроградском) и Васильевском островах.

В первые годы существования Петербург развивался как военный центр на Балтийском море. В 1704 году на левом берегу Невы, против Петропавловской крепости, была сооружена судостроительная верфь Главного Адмиралтейства. В последующие годы в Петербурге были построены: Литейный двор для производства пушечных ядер, пороховые заводы, Канатный двор, производивший канаты и парусину для судов, оружейный завод (в Сестрорецке), судостроительные верфи и несколько заводов, работавших на нужды армии и флота.

В 1712 году Петербург стал столицей России. Это оказало сильное влияние на его развитие. В городе велось огромное по тому времени строительство, для которого требовалось много рабочих. Создавались многочисленные предприятия (текстильные, кожевенные и другие) для обеспечения нужд быстро возраставшего столичного населения.

Появились предприятия для удовлетворения потребностей государства (Монетный двор и другие), а также спроса царского двора и столичной знати (фарфоровый завод, Петергофский гранильный завод, шляпные, перчаточные и другие мастерские).

Многие предприятия Петербурга работали на основе государственных («казенных») заказов.

В 1709 году была создана Вышневолоцкая водная система, связавшая Петербург с Волгой (через реку Волхов — озеро Ильмень — реку Мсту — Вышневолоцкий канал — реку Тверцу). По ней из центральных частей России пошли грузы для Петербурга и для вывоза за границу. Уже в середине XVIII в. Петербург стал главным внешнеторговым портом России, оттеснив на второй план Архангельск. Роль Петербургского порта особенно



Памятник В. И. Ленину у Финляндского вокзала.

возросла после постройки в начале XIX в. Мариинской и Тихвинской водных систем.

С внешней торговлей было связано развитие ряда новых отраслей промышленности на импортном сырье, например сахарорафинадной (на тростниковом сахаре), хлопчатобумажной, резиновой.

В середине XIX в. в Петербурге стала быстро развиваться машиностроительная промышленность, что было связано в первую очередь с развитием пароходства и постройкой железных дорог. Вскоре машиностроение стало основной отраслью промышленности города. Наряду с судами петербургские машиностроительные предприятия производили паровые машины, дизели, котлы, металлообрабатывающие станки, транспортное оборудование, а с конца XIX — начала XX в., впервые в России, — электротехническое оборудование.

В Петербурге развивались также химическая, текстильная, обувная, галантерейная, полиграфическая, пищевая отрасли промышленности, большей частью на привозном из-за границы сырье и топливе.

Среди петербургских предприятий было много крупных, технически хорошо оснащенных. Значительная часть промышленности принадлежала иностранцам, а многие заводы были лишь филиалами иностранных предприятий (главным образом германских и английских).

Таким образом, Петербург еще до Октябрьской революции стал крупнейшим промышленным центром России. В 1913 году на его долю приходилось свыше 12% всей промышленной продукции России, в том числе 30% продукции машиностроения и 37% химической продукции. В Петербурге сформировались кадры рабочих высокой квалификации, передававших из поколения в поколение свой богатый производственный опыт. Вместе с тем Петербург был основным научно-техническим центром России, где сосредоточивались главные научные учреждения и многие учебные заведения.

После Октябрьской революции в течение длительного времени Ленинград служил базой индустриализации СССР, выполнял роль всесоюзной кузницы кадров и главной научно-технической лаборатории страны.

Ленинградская промышленность, используя свои высококвалифицированные кадры, первой осваивала новые производства и передавала опыт новым промышленным районам страны.

Еще в годы довоенных пятилеток ленинградская промышленность отказалась от импорта топлива и основного сырья. Было организовано изучение, а затем и освоение природных ресурсов Ленинградской области, Карельской АССР, Кольского полуострова, Печорского бассейна и других районов Северо-



Смольный.

Запада. Это создало для промышленности Ленинграда сырьевую и энергетическую базу.

В годы Великой Отечественной войны десятки ленинградских заводов были эвакуированы на восток страны. Предприятия, оставшиеся в Ленинграде, в условиях вражеской блокады работали для фронта.

В послевоенные годы, несмотря на большие разрушения, промышленность Ленинграда на основе новой передовой техники была быстро восстановлена и вскоре превзошла довоенный уровень.

Хотя в результате хозяйственного развития всех районов СССР доля Ленинграда в народном хозяйстве страны, как и других старых промышленных центров, уменьшилась, она все же остается очень высокой.

Место Ленинграда в жизни страны определяется не только тем, что это крупнейший промышленный центр. На протяжении XIX и начала XX в. город был центром революционного движения в России. В. И. Ленин жил и работал в Петербурге. Он высоко ценил питерских рабочих, называл их «авангардом трудящихся масс России и всего мира».

В Петрограде (так город стал называться с 1914 года) совершилась Великая Октябрьская социалистическая революция, была провозглашена Советская власть и создано первое в мире социалистическое государство.

За выдающиеся заслуги трудящихся Петрограда в борьбе с иностранной интервенцией и белогвардейцами город награжден в 1919 году Красным знаменем и орденом Красного Знамени.

В 1924 году городу по просьбе трудящихся присвоено имя Ленина.

В годы Великой Отечественной войны 1941—1945 годов трудящиеся Ленинграда в труднейших условиях 900-дневной блокады проявили невиданную стойкость. Указом Президиума Верховного Совета СССР от 26 января 1945 года за мужество и героизм в борьбе с фашистскими захватчиками город-герой был удостоен высокой награды — ордена Ленина. В 1957 году в связи с 250-летием город был награжден вторым орденом Ленина.

В 1965 году в ознаменование 20-летия победы в Великой Отечественной войне Ленинграду вручена медаль «Золотая Звезда».

В 1967 году в связи с пятидесятилетней годовщиной Великой Октябрьской социалистической революции Ленинград удостоен ордена Октябрьской революции. Этой высокой наградой отмечены выдающиеся заслуги трудящихся Ленинграда в революционном движении, их активное участие в борьбе за Советскую власть, их мужество и героизм, проявленные в боях с врагами Советского государства.

Ленинград продолжает играть выдающуюся роль в жизни Советского Союза, как второй по численности населения город СССР, важнейший промышленный, транспортный и научно-культурный центр, город великих революционных традиций.

Вопросы и упражнения

1. Охарактеризуйте хозяйственное развитие Петербурга до Октябрьской революции. Каков был состав его промышленности?
2. Какие изменения произошли в советские годы в хозяйстве Ленинграда?
3. Какую роль играет Ленинград в жизни страны?

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ И ТРАНСПОРТ ЛЕНИНГРАДА

В промышленности СССР Ленинград играет роль центра освоения новой техники, сложных и наиболее ответственных производств.

Среди отраслей промышленности на первом месте по значению стоит **машиностроение.** В нем занято свыше половины всех промышленных рабочих Ленинграда. Продукция ленинградского машиностроения — корабли, паровые и гидравлические турбины и другое энергетическое оборудование, электрические машины и аппараты, радиоаппаратура, различные приборы, станки, оборудование для многих отраслей промышленности, особенно для полиграфической, бумажной, химической, текстильной и кожевенно-обувной. Многие ленинградские машиностроительные заводы широко известны в стране. Таковы, например, Кировский завод, часто называемый конструкторской лабораторией советского машиностроения (он конструирует и изготовляет новые машины, а затем передает свой опыт другим заводам), Балтийский судостроительный завод, объединение «Электросила», заводы Невский машиностроительный имени В. И. Ленина и Металлический имени XXII съезда КПСС — гиганты энергетического машиностроения, завод «Светлана», вагоностроительный завод имени Егорова, машиностроительное объединение имени Карла Маркса и многие другие.

Машиностроение требует много черных и цветных металлов. Некоторые машиностроительные заводы (Ижорский, Кировский) имеют специальные цехи, производящие качественную сталь из металлического лома, но основная масса металла привозится из других городов страны.

Вторая по значению отрасль тяжелой промышленности города — **химическая.** Она производит фосфорные удобрения (Невский химический комбинат), резиновые изделия (объединение «Красный треугольник»), пластические массы (Охтин-

ский комбинат), различные кислоты, лаки и краски, синтетическое волокно, фармацевтические и парфюмерные изделия.

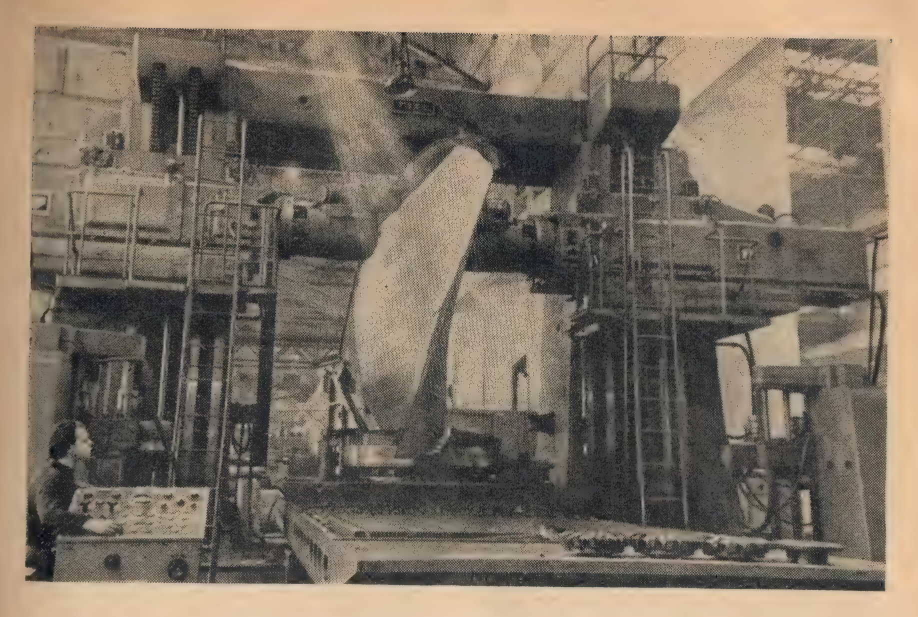
В Ленинграде развита **легкая** и **пищевая** промышленность. По производству чулок и носков, ниток, тюля, технических сукон, обуви, швейных и галантерейных изделий, канатов, музыкальных инструментов и многих других видов продукции легкой промышленности Ленинград стоит на одном из первых мест в стране. Многие отрасли пищевой промышленности — мясная, кондитерская, табачная, макаронная и другие — производят продукции больше, чем ее потребляет город. Главные предприятия легкой и пищевой промышленности — прядильно-ниточный комбинат имени С. М. Кирова, комбинат тонких и технических сукон имени Тельмана, трикотажная фабрика «Красное знамя», швейное объединение имени Володарского, обувное объединение «Скороход», фабрика клавишных инструментов «Красный Октябрь», фарфоровый завод имени Ломоносова, типография «Печатный Двор» имени М. Горького, мясокомбинат имени С. М. Кирова, мельничные комбинаты имени В. И. Ленина и С. М. Кирова, кондитерские фабрики имени Самойловой и имени Крупской.

Народное хозяйство Ленинграда потребляет огромное количество электрической энергии и топлива. Многочисленные тепловые электростанции Ленинграда объединены с гидравлическими и тепловыми электростанциями области в одну систему, связанную с энергосистемами Прибалтийских союзных республик. Часть электростанций Ленинграда — теплоэлектроцентрали, дающие наряду с электроэнергией тепло для нужд промышленности и отопления зданий. Протяжение тепловых сетей Ленинграда — более 600 *км*.

С каждым годом растет потребление в Ленинграде газа. Он в основном поступает в город из Кохтла-Ярве и Сланцев, а также по газопроводу Серпухов—Калинин—Ленинград. В Ленинград завозятся печорский и донецкий уголь, торф из Новгородской области, а также нефтепродукты (бензин, керосин, мазут и другие) главным образом из Поволжья.

Ленинградский транспортный узел относится к числу наиболее мощных в СССР. От Ленинграда расходятся 12 железнодорожных лучей, связывающих его с Москвой, Рыбинском, Кировом и Пермью, с Петрозаводском и Мурманском, Витебском и Одессой, Псковом и Вильнюсом, Новгородом, Таллином, Ригой и Выборгом (и через него с Хельсинки). Кроме того, в Ленинграде начинается ряд пригородных линий.

В городе пять вокзалов. С Московского вокзала поезда уходят в южном, юго-восточном, восточном и северо-восточном направлениях, с Финляндского — в районы Карельского перешейка и в Финляндию, с Витебского — на Новгород, в Белоруссию и на Украину, с Варшавского — в юго-западном и западном на-



В одном из цехов Металлического завода имени XXII съезда КПСС.

правлениях и с Балтийского вокзала — в западные районы области и в Эстонию.

Главная масса грузов прибывает в Ленинград и отправляется из Ленинграда железнодорожным транспортом.

Ленинградский морской порт относится к числу главных морских портов СССР. Через него проходит значительная часть советских внешнеторговых грузов, ежегодно сюда заходит до 600 иностранных судов. Отправляются также грузы Северным морским путем для Крайнего Севера и для Дальнего Востока. Порт работает круглый год, навигация зимой осуществляется с помощью ледоколов.

Важное транспортное значение имеет Нева. Речные рейсы связывают Ленинград через Волго-Балтийский водный путь с Череповцом, с портами Волги, с Москвой. Имеются местные рейсы по Неве и Ладожскому озеру. Речной порт рассредоточен по городским набережным Невы и ее рукавов на протяжении свыше 20 *км*.

В разных направлениях отходят от Ленинграда автомобильные дороги. По ним в Ленинград доставляется значительное количество грузов, особенно из пригородов.

Местные автобусные рейсы связывают Ленинград с пригородами, а дальние — с Новгородом, Псковом, Таллином, Ригой, Минском и другими городами.

В перевозках пассажиров и почты увеличивается роль воздушного транспорта. Постоянные авиарейсы связывают Ленинград со всеми районами СССР и некоторыми зарубежными странами (рейсы в Хельсинки, Стокгольм).

Вопросы и упражнения

1. Какова специализация промышленности Ленинграда и чем она объясняется?
2. Охарактеризуйте машиностроительную промышленность Ленинграда. Какое значение для СССР она имеет?
3. Охарактеризуйте химическую, легкую и пищевую промышленность Ленинграда.
4. Как обеспечивается Ленинград электроэнергией и топливом?
5. Охарактеризуйте Ленинградский транспортный узел.

НАУЧНО-КУЛЬТУРНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЛЕНИНГРАДА

Важнейшим в России центром науки и культуры Петербург стал еще на заре своего развития. Это в значительной степени определялось тем, что город был столицей и крупным промышленным центром страны.

В настоящее время в Ленинграде много высших учебных заведений, техникумов и профессионально-технических училищ. Среди вузов Ленинграда — старейшие в России, такие, как Академия художеств (Институт живописи, скульптуры и архитектуры имени И. Е. Репина), Горный институт имени Г. В. Плеханова, Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова, основанные еще в XVIII веке. Ленинградский государственный университет имени А. А. Жданова, Политехнический институт имени М. И. Калинина, Педагогический институт имени А. И. Герцена по числу студентов относятся к крупнейшим учебным заведениям СССР.

В Ленинграде большое число научных, проектно-конструкторских учреждений. Особенно велико значение Ленинграда в области технических наук. В ряде отраслей народного хозяйства, например в водном транспорте и судостроении, в турбостроении, в лесном хозяйстве, электротехнике, точной механике и оптике, Ленинград играет ведущую роль в стране и как научный центр, и как центр подготовки кадров. Мировую известность имеют многие научные учреждения города, например Пулковская обсерватория, Ботанический и Зоологический институты Академии наук СССР и другие.

Крупнейший культурный и научный центр, Петербург с первых лет своего существования стал центром передовой общественной мысли и революционного движения.



Русский музей.

История города, его значение в жизни страны запечатлены в экспозициях многочисленных музеев. Их в городе в настоящее время 46. Среди них замечательные сокровищницы искусства — Эрмитаж и Русский музей, историко-революционные музеи (Музей Великой Октябрьской социалистической революции, филиал Центрального музея В. И. Ленина, мемориальные квартиры-музеи В. И. Ленина, музей С. М. Кирова и другие), технические, этнографические, естественнонаучные и литературные музеи. В музеи превращены Исаакиевский собор, Петропавловская крепость, Александро-Невская лавра. Филиалом Центрального военно-морского музея является легендарный крейсер «Аврора».

В Петербурге—Ленинграде жили и работали многие выдающиеся люди нашей Родины — деятели культуры, науки и искусства, общественные деятели. В городе сохранилось много памятных мест, связанных с их жизнью. Некоторые из них превращены в музеи.

Петербург создавался как столица России. Его строили и украшали выдающиеся архитекторы и скульпторы. Архитектурные ансамбли города пользуются мировой известностью. Многочисленные архитектурные памятники Ленинграда находятся под охраной государства.



Публичная библиотека имени М. Е. Салтыкова-Щедрина.

Ленинград — город книги. В его типографиях ежегодно печатаются сотни тысяч книг, издаются журналы и газеты. В городе много библиотек. Среди них Публичная библиотека имени М. Е. Салтыкова-Щедрина — одна из крупнейших библиотек в стране и в мире — и библиотека Академии наук СССР.

В Ленинграде 16 театров, большое число дворцов культуры, клубов, кинотеатров.

Упражнения

1. Охарактеризуйте значение Ленинграда как центра науки и подготовки кадров.
2. Охарактеризуйте значение Ленинграда как центра культуры.

РАЙОНЫ ЛЕНИНГРАДА

Планировка города складывалась в основном на протяжении второй половины XVIII и первой половины XIX в.

С начала развития города его главной осью была Нева, служившая основным транспортным путем. Жилые районы

размещались вдоль реки и ее рукавов, на юге Васильевского, Петроградского и Аптекарского островов, а также на левобережье.

Разгрузка кораблей первоначально происходила на Петроградской стороне (выше нынешнего Кировского моста), между Петропавловской крепостью и Большой Невкой. В дальнейшем порт был перенесен на Стрелку Васильевского острова. Но сюда могли подходить только мелкосидящие суда. Для больших морских судов в Кронштадте была создана специальная гавань (она называлась Купеческой). Здесь морские суда разгружались, и мелкосидящими судами грузы доставлялись в Петербургский порт.

Застройка города велась по плану, разработанному выдающимися архитекторами. Берега главного русла Невы — правый на юге Васильевского острова (современная Университетская набережная) и левый (современные набережные Дворцовая, Кутузова и Красного Флота) — были застроены дворцами и правительственными зданиями.

От Адмиралтейства в глубь заболоченного и лесистого в то время левобережья были проложены три прямые дороги-просеки, вдоль которых происходила застройка. Постепенно они превратились в три главные продольные магистрали центральной части современного города — Невский проспект, улицу Дзержинского (бывшую Гороховую) и проспект Майорова (бывший Вознесенский).

Для осушения территории левобережья и создания внутригородских путей сообщения углублялись невские протоки и строились искусственные каналы. Во второй половине XVIII в. сложились три главные поперечные магистрали центральной части города: набережные Мойки, канала Грибоедова (бывшая Глухая протока) и Фонтанки. Позднее их дополнили еще две поперечные магистрали, положившие начало нынешней Садовой улице и проспектам Литейному, Владимирскому и Загородному. В первой половине XIX в. был сооружен Обводный канал. К середине XIX в. сплошная жилая застройка охватила всю территорию левобережья до Обводного канала, северные части островов дельты (Васильевский остров и Петроградскую сторону) и прилегающий к Неве правобережный материковый район (Выборгскую сторону).

В 80-х годах XIX в. был сооружен новый морской порт в юго-западной части города (на Гутуевском острове). К этому времени завершилось создание узла железных дорог, которые были соединены полукольцом между собой и с портом.

В XVIII и в первой половине XIX в. промышленные предприятия строились главным образом вдоль невских рукавов, на севере Васильевского острова и на Петроградской стороне. С середины XIX в. новые промышленные предприятия создава-

лись уже и в других районах — вблизи порта, вдоль железных дорог, за Обводным каналом, вдоль обоих берегов вверх по Неве. Так образовались промышленные районы на окраинах города.

В советские годы окраинные промышленные районы были включены в черту города и заново застроены.

Значительное строительство велось и в центральных районах старой застройки, особенно на Петроградской стороне и на западе Васильевского острова.

Много новых домов во всех частях города построено вместо разрушенных в годы Отечественной войны.

В современном Ленинграде нет прежней неблагоустроенной окраины. Все части города в равной мере обеспечены водопроводом, канализацией, газифицированы, имеют асфальтированные улицы и тротуары, сады и парки; их хорошо связывает между собой городской транспорт. В настоящее время в Ленинграде имеется 504 *км* трамвайных путей. Протяжение автобусных маршрутов — 2,6 тыс. *км*, троллейбусных линий — 241 *км*.

Важное место в городском транспорте заняло метро, протяженность путей которого достигла 34 *км*. Линии метро связывают между собой Невский проспект и Московский проспект, Автово и Петроградскую сторону, Васильевский остров и Невский проспект.

Город продолжает расти в основном в четырех направлениях: к Пулковской высоте, на север, по берегу Финского залива и вверх по Неве. В черту города включен ряд близлежащих городов и поселков (Урицк, Лигово, Рыбацкое, Обухово, Парголово, Шувалово, Лахта и другие). Территория современного Ленинграда составляет 57 тыс. *га* (в том числе 5,8 тыс. *га* внутренних вод), что вдвое больше площади дореволюционного Петрограда.

Ленинград разделен на 15 административных районов. В центральной части левобережья Невы расположены 6 районов: **Куйбышевский, Дзержинский, Смольнинский, Фрунзенский, Октябрьский** и **Ленинский.** Это старая, наиболее плотно застроенная и густо населенная часть Ленинграда. Плотность населения здесь — около 500 человек на 1 *га*. В этих районах находятся основные областные и городские учреждения, театры, музеи, многие высшие учебные заведения, научные учреждения.

В пределах северо-западной островной части города — на Васильевском острове и на Петроградской стороне — расположены **Василеостровский, Петроградский** и **Ждановский** районы. Это также старые, довольно плотно населенные районы (средняя плотность — около 200 человек на 1 *га*). Наряду с научными учреждениями и учебными заведениями в этих районах сосредоточено много промышленных предприятий.



Новые жилые кварталы в Невском районе.

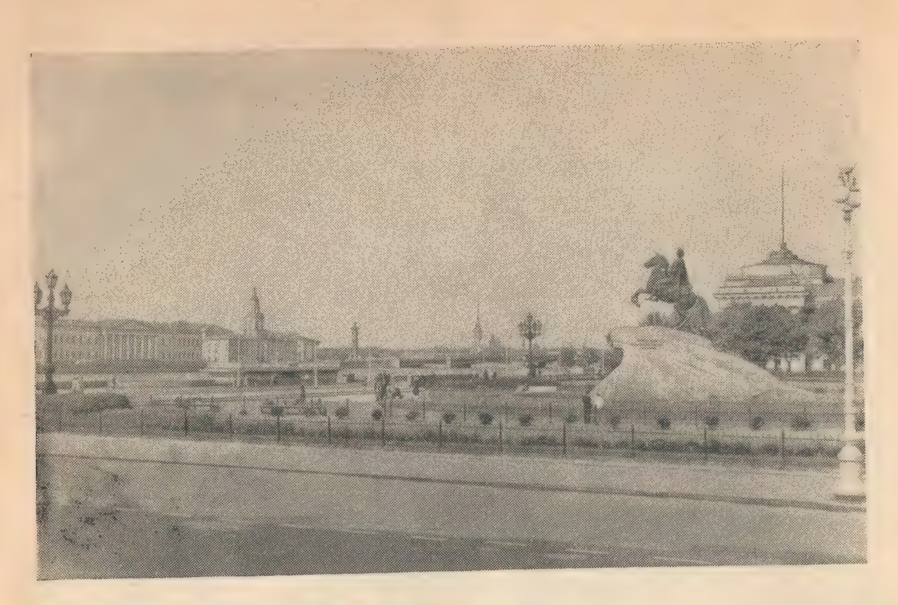
В северо-западной части города находятся Центральный парк культуры и отдыха имени С. М. Кирова и Приморский парк Победы со стадионом имени С. М. Кирова.

На левобережье — к югу от Обводного канала — расположены три района: **Кировский, Московский** и **Невский.** Это главные промышленные районы города, застроенные большей частью в советский период и продолжающие расти. Средняя плотность населения в них — около 60 человек на 1 *га*.

На севере и северо-востоке Ленинграда — на правобережье Невы — расположены два района: **Выборгский** и **Калининский.** Здесь находятся крупные промышленные предприятия, высшие учебные заведения и научные учреждения.

В прошлом эти районы — заброшенные рабочие окраины (Выборгская сторона и Охта). В советские годы они реконструированы и благоустроены. В настоящее время в них ведется интенсивное жилищное строительство. В пределы этих районов входят прилегающие к Ленинграду рабочие поселки и несколько крупных пригородных совхозов. Средняя плотность населения здесь невысокая — менее 50 человек на 1 *га*.

Административно в состав Ленинграда входят значительные по площади (около 1 тыс. *кв. м*) пригородные территории с городами, рабочими поселками и сельскими поселениями. Часть их населения работает в Ленинграде, часть занята в при-



Площадь Декабристов.

городных совхозах, санаторно-курортном хозяйстве и на крупных промышленных предприятиях, расположенных на пригородной территории и тесно связанных с ленинградскими.

Территория, расположенная к северо-западу от Ленинграда, образует **Сестрорецкий район.** Здесь, вдоль железной дороги и Приморского шоссе, разместились многочисленные дачно-курортные поселки с санаториями, домами отдыха, пионерскими лагерями и дачами. Наиболее крупный курортный центр района — **Зеленогорск.**

Единственный промышленный центр этого района — город **Сестрорецк** с инструментальным заводом (бывший Сестрорецкий оружейный завод). Недалеко от Сестрорецка находится станция Разлив. Летом 1917 года в Разливе скрывался от преследования буржуазного Временного правительства В. И. Ленин. В Разливе открыт исторический музей-памятник «Сарай», а неподалеку от Разлива — музей-памятник «Шалаш».

К западу от Ленинграда, на южном побережье Финского залива, расположен город **Петродворец** (бывший Петергоф), возникший в начале XVIII в. как летняя резиденция царя. Великолепные парки Петродворца с фонтанами и художественной скульптурой — любимое место отдыха трудящихся Ленинграда.

К югу от Ленинграда расположены города **Пушкин** (бывшее Царское Село) и **Павловск** — в прошлом загородные царские резиденции. В Царском Селе находился лицей, в котором учился

А. С. Пушкин. Дворцы и парки Пушкина и Павловска — замечательные исторические и архитектурные памятники.

На железной дороге Ленинград—Москва находится город **Колпино** — наиболее значительный промышленный центр в пригородной зоне Ленинграда. Самое крупное предприятие города — Ижорский металлургический и машиностроительный завод, основанный еще в начале XVIII в.

Ленинградскому городскому Совету депутатов трудящихся подчинен также город **Кронштадт.**

Вопросы и упражнения

1. Как формировался план Ленинграда на разных этапах развития города? Как изменилась территория Ленинграда в советские годы?
2. Охарактеризуйте городское хозяйство Ленинграда.
3. Охарактеризуйте районы города Ленинграда. Каковы различия в плотности населения в пределах города и чем они объясняются?
4. Охарактеризуйте пригородную зону Ленинграда, административно входящую в состав города.

Работа по изучению своего района

Дайте характеристику административного района Ленинграда, в котором находится ваша школа (его географическое положение, особенности планировки, время застройки, главные магистрали, численность и плотность населения, важнейшие промышленные предприятия, учебные заведения и научные учреждения, замечательные здания и памятники, парки).

СПРАВОЧНЫЕ СВЕДЕНИЯ

РАЗВИТИЕ ХОЗЯЙСТВА И КУЛЬТУРЫ ЛЕНИНГРАДА за 1945—1966 гг.

(1945 г. = 1)

Показатели	1945 г.	1950 г.	1960 г.	1966 г.
Валовая продукция всей промышленности	1	4,0	11,2	15,5
Валовая продукция машиностроения и металлообработки	1	4,5	17,2	28,3
Перевозка грузов железнодорожным транспортом:				
отправление	1	2,5	4,7	6,3
прибытие	1	2,1	4,0	4,7
Перевозка грузов речным транспортом:				
отправление	1	4,0	6,1	9,0
прибытие	1	3,9	12,8	19,3
Грузооборот автомобильного транспорта	1	4,0	12,7	17,8
Перевезено пассажиров всеми видами городского транспорта	1	1,9	2,9	3,4

Продолжение таблицы

Показатели	1945 г.	1950 г.	1960 г.	1966 г.
Объем строительно-монтажных работ	1	2,5	10,1	14,5
Розничный товарооборот государственной и кооперативной торговли	1	2,3	5,2	6,7
Жилой фонд	1	1,0	1,4	1,9
Численность обучающихся	1	1,6	2,4	2,7
Численность специалистов с высшим и средним специальным образованием	1	2,9	7,9	10,5
Численность врачей	1	1,8	2,6	3,2

Высшие учебные заведения Ленинграда

Государственный университет имени А. А. Жданова.
Политехнический институт имени М. И. Калинина.
Институт авиационного приборостроения.
Институт точной механики и оптики.
Электротехнический институт имени В. И. Ульянова (Ленина).
Электротехнический институт связи имени профессора М. А. Бонч-Бруевича.
Институт инженеров железнодорожного транспорта имени академика В. Н. Образцова.
Институт водного транспорта.
Кораблестроительный институт.
Горный институт имени Г. В. Плеханова.
Инженерно-строительный институт.
Технологический институт имени Ленинградского Совета.
Институт текстильной и легкой промышленности имени С. М. Кирова.
Технологический институт холодильной промышленности.
Технологический институт целлюлозно-бумажной промышленности.
Химико-фармацевтический институт.
Завод-втуз при Металлическом заводе имени XXII съезда КПСС.
Лесотехническая академия имени С. М. Кирова.
Северо-западный заочный политехнический институт.
Высшее инженерное морское училище имени адмирала С. О. Макарова.
Институт киноинженеров.
Инженерно-экономический институт имени Пальмиро Тольятти.
Механический институт.
Финансово-экономический институт имени Н. А. Вознесенского.
Институт советской торговли имени Ф. Энгельса.
Гидрометеорологический институт.
Ветеринарный институт.
Сельскохозяйственный институт (г. Пушкин).
Педагогический институт имени А. И. Герцена.
Институт физической культуры имени П. Ф. Лесгафта.
Институт живописи, скульптуры и архитектуры имени И. Е. Репина.
Высшее художественно-промышленное училище имени В. И. Мухиной.
Консерватория имени Н. А. Римского-Корсакова.

Институт театра, музыки и кинематографии.
Институт культуры имени Н. К. Крупской.
Первый медицинский институт имени академика И. П. Павлова.
Педиатрический медицинский институт.
Санитарно-гигиенический медицинский институт.

Театры Ленинграда

Академический театр оперы и балета имени С. М. Кирова.
Академический театр драмы имени А. С. Пушкина.
Академический Малый театр оперы и балета.
Академический Большой драматический театр имени М. Горького.
Академический театр комедии.
Драматический театр имени В. Ф. Комиссаржевской.
Театр имени Ленинского комсомола.
Театр имени Ленсовета.
Театр музыкальной комедии.
Театр эстрады.
Театр драмы и комедии.
Малый драматический театр.
Театр юных зрителей.
Кукольный театр под руководством Евг. Деммени.
Кукольный театр сказки.
Большой театр кукол.

ВАЖНЕЙШИЕ ИСТОРИЧЕСКИЕ ЗДАНИЯ И МУЗЕИ ЛЕНИНГРАДА И ПРИГОРОДОВ

Историко-революционные здания и музеи

Смольный. В 1917 году в этом здании находились Петроградский Совет, Всероссийский Центральный Исполнительный Комитет Совета рабочих и солдатских депутатов и Военно-революционный комитет, который руководил подготовкой и проведением Октябрьского вооруженного восстания. Сюда вечером 24 октября (6 ноября) 1917 года прибыл для руководства восстанием В. И. Ленин. Здесь он жил и работал с середины ноября 1917 года до 10 марта 1918 года. В Актовом зале Смольного открылся Второй Всероссийский съезд Советов, принявший декреты о мире и о земле, провозгласивший первое в мире государство рабочих и крестьян. Первое Советское правительство, избранное съездом, работало в Смольном до переезда в Москву 10 марта 1918 года. В настоящее время здесь находятся Ленинградский областной и городской комитеты КПСС и Ленинградский облисполком. Здание построено в 1805—1809 годах.

Таврический дворец. В этом здании в дни Февральской революции размещался Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов. 4 (17) апреля 1917 года в Таврическом дворце на совещании большевиков выступил В. И. Ленин с докладом «О задачах пролетариата в данной революции» («Апрельские тезисы»). Владимир Ильич неоднократно выступал во дворце после Октябрьской революции. В январе 1918 года во дворце происходил III Всероссийский съезд Советов, а в марте 1918 года — VII съезд большевистской партии. В настоящее время здесь помещается Ленинградская высшая партийная школа. Здание построено в 1783—1789 годах.

Музей Великой Октябрьской социалистической революции. В этом здании с 11 марта по 5 июля 1917 года находились Центральный и Петроградский комитеты большевистской партии. Сюда, вернувшись из эмиграции

3 апреля 1917 года, приехал В. И. Ленин, здесь он неоднократно выступал перед трудящимися.

Ленинградский филиал Центрального музея В. И. Ленина. Музей находится в Мраморном дворце, построенном в 1768—1785 годах. Во дворе музея на постаменте установлен броневик, с которого В. И. Ленин выступал 3 апреля 1917 года у Финляндского вокзала.

Мемориальные квартиры-музеи В. И. Ленина:

Переулок Ильича, 7, кв. 13.
Улица Ленина, 52, кв. 24.
10-я Советская улица, 17-а, кв. 20.
Сердобольская улица, 1, кв. 20.
Набережная реки Карповки, 32, кв. 31.
Херсонская улица, 5, кв. 9.

Комната В. И. Ленина в Смольном.

Исторический музей-памятник «Шалаш» (на берегу озера Разлив).

Исторический музей-памятник «Сарай» (в поселке Разлив).

Музей на крейсере «Аврора».

Музей С. М. Кирова (Кировский проспект, 26/28, кв. 20).

Историко-революционный музей Выборгской стороны. Размещается на Болотной улице, в доме № 13. В этом доме 16 (29) октября 1917 года под руководством В. И. Ленина состоялось расширенное заседание ЦК РСДРП(б), принявшее резолюцию о подготовке к вооруженному восстанию.

Исторические, художественные и литературные музеи

Музей антропологии и этнографии Академии наук СССР и музей М. В. Ломоносова находятся в здании бывшей Петровской кунсткамеры, построенном в 1718—1734 годах.

Государственный Эрмитаж размещается в зданиях Зимнего дворца (1754—1762 гг.), Малого Эрмитажа (1764—1767 гг.), Старого Эрмитажа (1775—1784 гг.), Нового Эрмитажа (1839—1852 гг.) и Эрмитажного театра (1783—1787 гг.).

Музей Петропавловская крепость. На территории крепости находится самое высокое здание Ленинграда — Петропавловский собор (121,8 *м*), построенный в 1712—1733 годах.

Военно-исторический музей артиллерии, инженерных войск и войск связи.

Центральный военно-морской музей находится в здании бывшей Фондовой биржи, построенном в начале XIX в.

Музей Домик Петра I — первое деревянное жилое строение Петербурга, сооруженное в 1703 году.

Музей Летний дворец Петра I в Летнем саду построен в 1710—1714 годах.

Музей-памятник Исаакиевский собор построен в 1818—1858 годах.

Музей истории религии и атеизма Министерства культуры РСФСР находится в здании Казанского собора, построенном в 1811 году.

Государственный Русский музей находится в здании, построенном в 1819—1825 годах.

Научно-исследовательский музей Академии художеств СССР.

Музей А. В. Суворова.

Государственный музей этнографии народов СССР.

Музей городской скульптуры.

Музей истории Ленинграда.

Литературный музей Института русской литературы Академии наук СССР (Пушкинского Дома).

Всесоюзный музей А. С. Пушкина (г. Пушкин).

Музей-квартира А. С. Пушкина.

Музей-квартира Н. А. Некрасова.

Музей-квартира художника И. И. Бродского.
Государственный театральный музей.
Лицей (г. Пушкин).
Музей-усадьба художника И. Е. Репина «Пенаты» (Репино).

Естественнонаучные и технические музеи

Музей Арктики и Антарктики.
Зоологический музей Академии наук СССР.
Ботанический музей и Ботанический сад.
Музей почвоведения имени В. В. Докучаева.
Музей здравоохранения.
Военно-медицинский музей.
Музей железнодорожного транспорта.
Центральный музей связи имени А. С. Попова.
Планетарий.

НАРОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Издавна большинство населения на территории области занималось земледелием, скотоводством, охотой и рыболовством. После основания Петербурга хозяйство Петербургской губернии развивалось всецело под его влиянием. Значительная часть земель, особенно вокруг столицы, была передана придворным и помещикам, которые переселили сюда принадлежавших им крестьян из своих поместий в центральной России. В пригородных и в более благоприятных для земледелия юго-западных районах в связи с постоянно росшим спросом населения Петербурга на сельскохозяйственные продукты развилось молочное животноводство, огородничество и садоводство.

Железные дороги, строительство которых широко развернулось после реформы 1861 года, облегчали доставку продуктов в столицу. Сельскохозяйственные продукты сбывались на петербургском рынке через скупщиков; они богатели, а большинство крестьян нищало. Треть крестьянских хозяйств не имела лошадей, а четвертая часть — коров. Крестьяне вынуждены были заниматься кустарным промыслом и уходить на заработки в Петербург.

Еще задолго до основания Петербурга по территории области проходил водный путь из Балтийского моря в Черное («из варяг в греки»). Занятия населения, жившего вдоль этого пути — по рекам Неве, Волхову и другим, — были связаны с судоходством (строительство деревянных судов, заготовка для них леса).

После основания Петербурга значение водных путей сильно возросло. При Петре I на Свири, там, где теперь находится город Лодейное Поле, была сооружена верфь, на которой строились первые суда для русского флота. Большое значение для развития хозяйства Петербургской губернии имели Вышневолоцкая водная система и Ладожский обводной канал, соединивший Неву с Волховом в обход бурного Ладожского озера, затем Мариинская и Тихвинская водные системы. В прилегающих к этим водным путям местностях возникли верфи для ремонта и строительства деревянных судов, развились различные промыслы.

От Петербурга к Москве и к другим городам были проложены сухопутные дороги (тракты). Население, жившее вдоль трактов, держало лошадей, работало ямщиками, занималось экипажно-колесным промыслом. С постройкой железных дорог многие из этих промыслов пришли в упадок, а население стало уходить на работу в столицу.

Промышленность на территории области была развита до Октябрьской революции очень слабо. Вокруг города были разбросаны небольшие кирпичные и известковые заводы, каменные карьеры, снабжавшие столицу строительными материалами. В бассейнах рек Ояти, Паши, Сяси и других заготовлялся для Петербурга лес. На территории области было несколько небольших лесопильных заводов, бумажных фабрик, использовавших в качестве сырья ветошь и древесную массу, и несколько стекольных заводов, работавших на местных песках. Крупных предприятий в Петербургской губернии не было. Недаром ее называли «губернией одного города».

В советский период народное хозяйство области, несмотря на громадный ущерб, нанесенный ему во время Отечественной войны, сильно выросло. Построено большое число крупных современных промышленных предприятий в разных частях области, как в старых городах и поселках, так и во многих возникших вновь. Промышленность стала ведущей отраслью хозяйства: в ней занято теперь 44% всех рабочих и служащих.

Коренные преобразования проведены в сельском хозяйстве. Оснащенные передовой техникой, совхозы и колхозы значительно расширили свое производство. Проведены крупные работы по улучшению сельскохозяйственных земель.

Развилась и улучшилась транспортная сеть. Проведены работы по реконструкции железнодорожного и водного транспорта.

За успехи в развитии народного хозяйства и за героизм, проявленный в борьбе с немецкими захватчиками, Ленинградская область награждена орденом Ленина.

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

В отличие от промышленности Ленинграда, промышленность Ленинградской области базируется в основном на местных источниках сырья и энергии.

Алюминиевая, целлюлозно-бумажная и химическая отрасли промышленности дают бо́льшую часть своей продукции другим районам страны. Остальные отрасли — электроэнергетическая, торфяная, сланцевая, машиностроительная, лесозаготовительная и деревообрабатывающая, строительных материалов, легкая и пищевая — обслуживают преимущественно нужды Ленинграда.

Значительная часть промышленности области создана в советские годы. Во многих отраслях промышленности, особенно в алюминиевой, целлюлозно-бумажной, сланцевой, получило развитие комбинирование. Оно осуществляется путем объединения в одном предприятии либо разных производств, комплексно использующих одно и то же сырье, либо всех стадий обработки сырья, начиная с его добычи и кончая получением готовых изделий.

Промышленность Ленинградской области играет важную роль в обеспечении Ленинграда топливом и электрической энергией. Значительную часть электроэнергии Ленинград получает от тепловых электростанций, использующих торф, добытый в Ленинградской и соседних областях.

Добыча торфа сосредоточена главным образом в районах, расположенных к востоку и югу от Ленинграда. Крупнейшее в области торфопредприятие находится в поселке Назия в Волховском районе. Большое новое предприятие создается на юге области недалеко от Оредежа (Тесово-9).

Торфяная промышленность области дает не только топливо, но и удобрения, теплоизоляционные плиты, различные химические продукты (спирт, уксусную кислоту и т. д.), подстилку для скота.

Сланцевая промышленность Ленинградской области участвует в газоснабжении Ленинграда. Центр сланцевой промышленности — город Сланцы. Добываемый на шахтах сланец очищается на обогатительных фабриках и перерабатывается на газохимическом комбинате; полученный газ по газопроводу транспортируется в Ленинград. На комбинате получают жидкое топливо, технические масла, ценные химические продукты и т. д. На сланцах работает тепловая электростанция.

На реках Ленинградской области — Волхове, Свири, Нарве и Вуоксе — построены крупные **гидроэлектростанции.** Все они вместе с некоторыми тепловыми электростанциями включены в единую энергетическую систему, снабжающую электроэнергией Ленинград, бóльшую часть городов и многие поселки области.

Ленинградская область является пионером создания **алюминиевой промышленности.** Первый в СССР алюминиевый завод был создан в Волхове на базе дешевой электроэнергии первенца советской гидроэнергетики — Волховской ГЭС имени В. И. Ленина и местных бокситов. Теперь Волховский алюминиевый завод работает на нефелинах Кольского полуострова. Он играет важную роль как общесоюзный научно-экспериментальный центр этой отрасли производства.

Добываемые в районе Бокситогорска бокситы перерабатываются на Бокситогорском заводе в глинозем.

Второй глиноземный завод — в Пикалеве работает на нефелинах Кольского полуострова. Продукция Бокситогорского и





Сплав леса на реке Ояти.

Пикалевского заводов отправляется для переработки на алюминиевые заводы Карельской АССР и Мурманской области.

Важное место занимает в экономике Ленинградской области **лесная промышленность.** Лесозаготовки ведутся главным образом в северо-восточных районах области — в бассейнах Ояти, Паши и Сяси, откуда древесина сплавляется по рекам в Ленинград и другие города области, где на деревообрабатывающих предприятиях изготовляют стандартные дома, тару, фанеру и другие изделия. Наиболее крупные центры деревообрабатывающей промышленности области — Дубровка на реке Неве, Пашский Перевоз на реке Паше, Лодейное Поле, Луга, Волхов.

Ленинградская область играет значительную роль в общесоюзном **производстве целлюлозы** — она дает 8% бумаги и 14% картона, выпускаемых в СССР. Целлюлозная промышленность работает на древесине, доставляемой из Карельской АССР, Архангельской области и Коми АССР, а также из Финляндии. Часть целлюлозы перерабатывается в бумагу и картон, часть отправляется для переработки в другие районы страны. Среди предприятий целлюлозно-бумажной промышленности важнейшие — Сясьский комбинат в устье реки Сяси, Светогорский комбинат на границе с Финляндией, Красногородская бумажная фабрика и Приозерский целлюлозный завод.

В последнее время в нашей области быстро развивается **химическая промышленность.** Кроме химических производств, связанных с использованием сланцев, торфа и древесины, налажено производство фосфорных удобрений, имеющее общесоюзное значение. На Кингисеппском фосфоритном месторождении построен комбинат, состоящий из рудника и помольно-обогатительной фабрики, выпускающей фосфоритную муку. Фосфорные удобрения в скором времени будет производить также новый цех Волховского алюминиевого завода. Он будет работать на апатитовых концентратах Кольского полуострова.

В Ленинградской области сильно развита **промышленность строительных материалов,** производящая цемент, известь, кирпич, шифер, мягкую кровлю (руберойд, толь), железобетонные конструкции, строительный камень и другие материалы. Почти все предприятия этой отрасли расположены у месторождений полезных ископаемых, которые они используют. Цементный и шиферный заводы в Пикалеве используют местные известняки, Волховский цементный завод работает на отходах переработки нефелинов, а Сланцевский цементный завод — на отходах переработки сланцев. Большинство кирпичных заводов сосредоточено вдоль Невы и к югу от Ленинграда (особенно в Тосненском районе). Известковые заводы находятся в западной части области (главным образом в Волосовском районе) и на востоке области в районе Пикалева. Много предприятий строительных материалов размещается в ленинградских пригородах.

Машиностроительная промышленность области производит гидротехническое оборудование, машины для лесного хозяйства и бумажной промышленности, суда и сельскохозяйственные машины. Машиностроительные и металлообрабатывающие заводы находятся в Выборге, Гатчине, Волхове, Тихвине, Луге, Подпорожье, Тосно и в других городах.

Развито **рыболовство.** Рыболовецкий флот ведет лов на Ладожском озере и на Неве, в Финском заливе и в открытых частях Балтийского моря, а также экспедиционный лов в Атлантическом океане. Обработка рыбы производится на заводах, расположенных на побережье Финского залива.

В области много предприятий **пищевой промышленности,** особенно молочных заводов, которые пастеризуют молоко, производят масло, творог, сметану.

Имеется также значительное число небольших предприятий пищевой промышленности — кондитерских, хлебопекарных и других, обслуживающих нужды местного населения. Предприятия легкой промышленности имеют местное значение.

По перспективному плану в области будет особенно развиваться химическая промышленность. Уже вступила в строй первая очередь огромного Киришского нефтеперерабатывающего

завода, куда нефть поступает по трубопроводу из Поволжья. Дальнейшее развитие получат фосфоритная, сланце- и торфохимическая отрасли промышленности.

Вопросы и упражнения

1. Какое влияние на развитие хозяйства области оказало основание Петербурга?
2. Что представляла собой промышленность области перед Октябрьской революцией? Как изменился состав промышленности в советские годы?
3. Чем отличается промышленность Ленинградской области от промышленности Ленинграда?
4. Определите по таблице, какие изменения в составе промышленности произошли в последние годы. Какие отрасли промышленности области росли наиболее быстро?
5. Охарактеризуйте энергетику области. Какие виды топлива дает Ленинграду область? Какова роль области в обеспечении Ленинграда электроэнергией?
6. Охарактеризуйте алюминиевую и химическую отрасли промышленности. Какова перспектива развития химической промышленности?
7. Какое значение имеют лесная и бумажная отрасли промышленности и как они размещаются по территории области?
8. Где размещаются предприятия по производству строительных материалов в области?
9. По карте определите главные промышленные центры области.

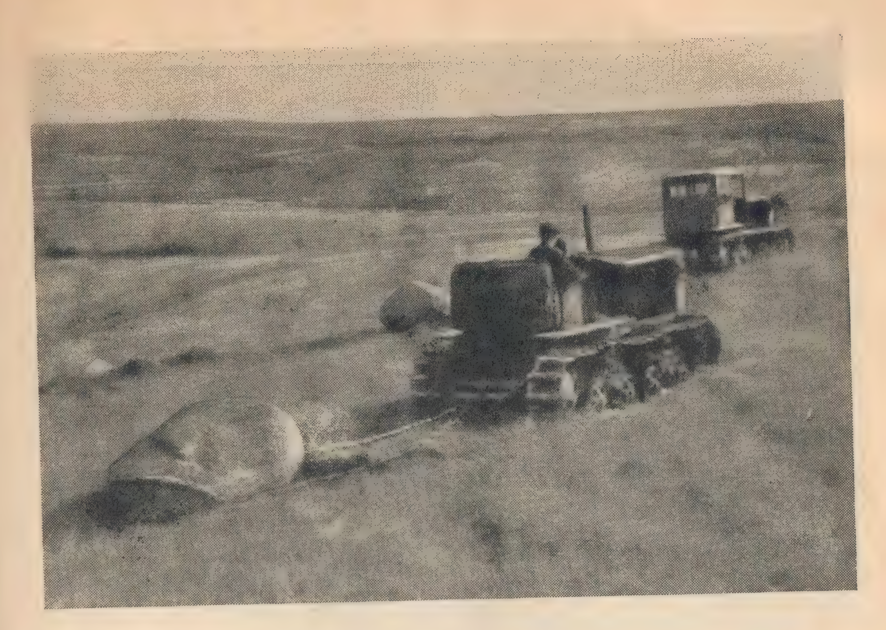
СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Главная задача сельского хозяйства Ленинградской области — в максимально возможной мере обеспечить население Ленинграда и области молоком, мясом, яйцами, картофелем, овощами, ягодами, то есть продуктами, которые трудно и невыгодно привозить издалека. Вся Ленинградская область отнесена к пригородной зоне, и ее сельское хозяйство специализируется на **молочно-мясном животноводстве, картофелеводстве** и **овощеводстве.**

В сельском хозяйстве области занята четвертая часть всего работающего населения. Основную часть сельскохозяйственной продукции производят совхозы.

Совхозы, расположенные в Приневской низине, специализируются на овощеводстве и картофелеводстве. Вблизи Ленинграда находятся также свиноводческие совхозы, использующие для откорма свиней пищевые отходы города. В более отдаленных от Ленинграда районах — на Карельском перешейке, на Ижорской возвышенности и на юге области — специализация большинства совхозов молочно-животноводческая.

Есть в области и колхозы. Они находятся в основном в западных и юго-западных районах. По размерам производства колхозы обычно уступают совхозам.



Очистка полей от валунов.

Ведущая отрасль сельского хозяйства области — животноводство. В годы Отечественной войны поголовье крупного рогатого скота сократилось вдвое, а свиней — в 5 раз. Теперь поголовье скота превышает довоенный уровень.

Главное направление в животноводстве — молочное. Коровы составляют 54% всего поголовья крупного рогатого скота. Однако сельское хозяйство области обеспечивает лишь частично потребность населения Ленинграда в молоке.

Большое значение имеет свиноводство, которое быстро развивается. В среднем по области на 100 *га* пашни приходится 190 свиней.

Развивается птицеводство. Создано несколько птицефабрик, главным образом в Ломоносовском районе. К юго-западу и к северу от Ленинграда размещаются птицеводческие совхозы.

Наша область располагает огромной площадью естественных пастбищ и сенокосов, но кормов для животноводства в области производится недостаточно. Основная причина этого — в низкой урожайности трав. Под кормовые культуры — клевер, тимофеевку, однолетние травы (вико-овсяную и горохо-овсяную смеси), бобовые, корнеплоды — отводится почти две трети всей посевной площади области.

Из зерновых культур сеют озимую рожь, овес, ячмень, пшеницу. Часть зерновой продукции используется как концентриро-



На птицеводческой ферме.

ванный корм в животноводстве, часть идет на удовлетворение нужд сельского населения.

По всей территории области возделывается картофель. Его производство не только полностью обеспечивает население области, но и покрывает значительную часть потребности в картофеле Ленинграда. Много картофеля используется на корм скоту.

В последние годы резко возросло производство овощей. В настоящее время овощеводство области в основном удовлетворяет потребность Ленинграда в белокочанной капусте, моркови, столовой свекле, огурцах, зеленом луке, салате. Овощи выращивают не только в открытом, но и в закрытом грунте — в парниках и теплицах. Основная масса овощей производится в ближайших к Ленинграду районах, а также на юго-западе области.

Значительная часть совхозных и колхозных земель области переувлажнена и заболочена, заросла кустарником, засорена камнями. Для сельскохозяйственных угодий области характерна раздробленность — небольшие участки пашни и лугов чередуются с лесом и кустарником.

Перед тружениками сельского хозяйства области стоят задачи улучшения агротехники и повышения урожайности сельскохозяйственных культур, усиления кормовой базы животноводства на основе поднятия продуктивности природных кормовых угодий и сеяных кормовых культур.

В природных условиях области дальнейшее развитие сельского хозяйства требует проведения крупных работ по улучшению сельскохозяйственных земель: осушения, уборки камней, очистки от зарослей кустарника, увеличения размеров земельных массивов, подсева трав на сенокосах и пастбищах.

Большие работы уже развернулись в Приневской низине, где создается мощная овоще-картофельная база. Там намечено осушить 40 тыс. *га*, соорудить оросительные системы для полива овощей, провести известкование земель. Крупные мелиоративные работы предполагаются и в других частях области, особенно на Карельском перешейке.

Вопросы и упражнения

1. Какова специализация сельского хозяйства области и чем она объясняется?
2. Как возрос технический уровень сельского хозяйства?
3. Каково направление животноводства области? Как обеспечивается животноводство кормами?
4. Как изменилась численность поголовья скота в области?
5. На основе таблицы охарактеризуйте состав посевной площади области. Чем объясняется такое соотношение сельскохозяйственных культур?
6. На основе таблицы охарактеризуйте состав сельскохозяйственных земель области. Какие мероприятия необходимы для их улучшения?

ПУТИ СООБЩЕНИЯ

Работа с картой

1. Установите по карте, в направлении каких больших городов европейской части СССР расходятся от Ленинграда железные дороги и через какие города области они проходят.
2. Найдите на карте Волго-Балтийский водный путь имени В. И. Ленина. Через какие реки и озера он проходит?

Главную роль в транспорте Ленинградской области играют железные дороги. Общая протяженность их на территории области — 2,7 тыс. *км*, то есть около 3,2 *км* на 100 *кв. км* (в 6 раз больше, чем в среднем по СССР). На западе области железнодорожная сеть более густая, на востоке — более редкая.

Пучок железных дорог расходится от Ленинграда в разных направлениях, соединяя с ним все части области.

В западной и юго-западной частях области проходят железные дороги от Ленинграда на Усть-Лугу (через Лигово—Ломоносов), Таллин (через Гатчину, Волосово, Кингисепп), Сланцы



ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

и Гдов (от станции Веймарн). Южную часть области пересекают железнодорожные линии, идущие от Ленинграда на Псков (через Гатчину и Лугу), Витебск—Киев, Новгород и Москву (через Тосно). Через восточные и северо-восточные районы проходят железная дорога Ленинград—Петрозаводск—Мурманск и железные дороги на Москву (от станции Мга через Кириши и Будогощь) и Вологду (от станции Волховстрой через Тихвин).

Карельский перешеек железные дороги пересекают как в меридиональном направлении (Ленинград—Выборг и Ленинград—Приозерск—Хиитола), так и в широтном (Ленинград—Ладожское озеро).

Наиболее значительными в области узловыми железнодорожными станциями, помимо Ленинградского узла, являются Мга, Волховстрой и Гатчина.

Главные железные дороги области построены до Октябрьской революции, но в советские годы все они технически реконструированы, на многих сооружены вторые и подъездные пути, создано большое число ответвлений. Реконструкция железных дорог продолжается. Уже электрифицировано большинство при-

городных линий (на Зеленогорск—Рощино, Ломоносов, Гатчину, Пери, Мельничный Ручей) и весь проходящий по области участок железной дороги Ленинград—Москва.

Важное значение для области имеет водный транспорт. Река Нева, Ладожское озеро, река Свирь и Онежское озеро составляют часть бывшей Мариинской водной системы — ныне Волго-Балтийского водного пути имени В. И. Ленина. В 1963 году была закончена коренная реконструкция участка пути, проходящего по соседней Вологодской области между Онежским озером и Рыбинским водохранилищем на Волге (река Вытегра — водораздельный канал — река Ковжа — Белое озеро — река Шексна). После реконструкции Волго-Балтийский водный путь превратился в мощную судоходную магистраль — часть единой глубоководной транспортной системы европейской части СССР. Главные порты на Волго-Балтийском пути в нашей области — Петрокрепость, Свирица и Вознесенье.

Некоторые реки используются для местного судоходства (Волхов, Луга и другие). По многим рекам, особенно на востоке области (по Ояти, Паше, Сяси и другим), ведется лесосплав.

На Финском заливе между Ленинградом и Выборгом организованы местные морские рейсы.

В советское время в области создана разветвленная сеть автомобильных дорог. Во всех районах области существует регулярное автобусное сообщение, связывающее глубинные части районов с районными центрами и железнодорожными станциями.

От Ленинграда по южной части области параллельно железной дороге проходит автострада на Москву (через Тосно—Чудово на Новгород). Автомобильные дороги идут от Ленинграда на Таллин (через Красное Село—Кингисепп), Витебск—Киев, на Псков (через Гатчину—Лугу), Волхов, Сланцы, Выборг, Приозерск.

Упражнения

1. Охарактеризуйте пути сообщения области; назовите наиболее крупные транспортные узлы.
2. Охарактеризуйте Волго-Балтийский водный путь имени В. И. Ленина.

РАЙОНЫ И ВАЖНЕЙШИЕ ГОРОДА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

В центральной части Ленинградской области, вокруг территории, входящей в состав Ленинграда, располагаются четыре ближних пригородных района: **Всеволожский, Тосненский, Гатчинский** и **Ломоносовский.**

Эти районы со сравнительно высокой плотностью населения, довольно развитые в промышленном и сельскохозяйственном

отношении, с густой сетью железных и шоссейных дорог особенно тесно связаны с Ленинградом.

В них развито машиностроение, производство строительных материалов, бумаги, стекла, добыча торфа.

В сельском хозяйстве наибольшее значение имеют молочное животноводство, птицеводство, откормочное свиноводство, а также картофелеводство и овощеводство.

Среди многочисленных городов и поселков самый крупный на территории этих районов — **Гатчина**, расположенный к югу от Ленинграда. Он вырос вокруг дворцовой усадьбы, основанной в середине XVIII в. Дворец сгорел в годы Отечественной войны и восстановлен лишь частично, но большой дворцовый парк сохранился.

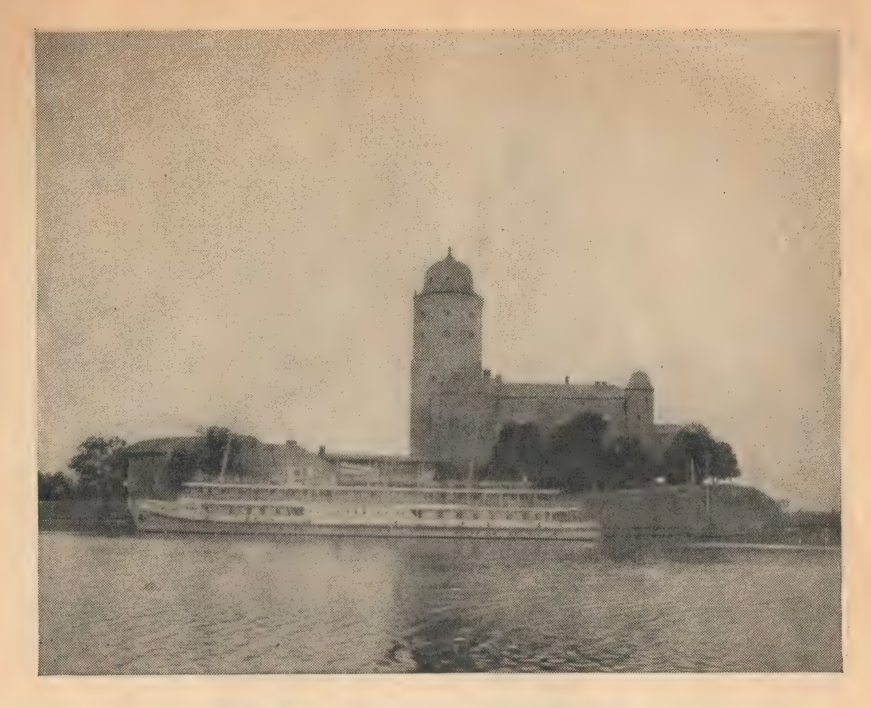
Современная Гатчина — важный железнодорожный узел и промышленный центр области. Предприятия города изготовляют бумагоделательные машины, запасные части для сельскохозяйственных машин, оборудование для производства торфяной подстилки, посуду, обувь, производят ремонт тракторов.

Менее значительные по численности населения города в центральной части области — **Всеволожск** и **Ломоносов** (бывший Ораниенбаум) — не имеют крупной промышленности. Бóльшая часть их жителей работает в Ленинграде.

На севере области, в пределах Карельского перешейка, расположены два района: **Выборгский** и **Приозерский.** Большинство жителей живет в городах и городских поселках. В промышленности главную роль играют целлюлозно-бумажные и машиностроительные предприятия, а также гидростанции, дающие электрическую энергию для Ленинграда. Много совхозов, главным образом животноводческих. Развито звероводство.

Центр Выборгского района и всего Карельского перешейка город **Выборг** расположен на побережье и на островах Выборгского залива. Находящийся в центре города старинный Выборгский замок был построен шведами, захватившими эту местность в XIII в. и основавшими здесь крепость. Она была взята русскими войсками в 1710 году. Город, сильно разрушенный в годы Отечественной войны, теперь восстановлен и стал важным промышленным центром. Предприятия Выборга производят оборудование для рыбной промышленности и рыболовные сети, электроинструменты, строительные материалы, ремонтируют суда. Развита легкая и пищевая промышленность.

Выборг — крупный железнодорожный узел и морской порт. Здесь оканчивается Сайменский канал, связывающий Сайменское озеро в Финляндии с Финским заливом. По договору с Советским Союзом Финляндия после реконструкции канала будет использовать его для перевозки своих грузов. В Выборге имеется несколько техникумов и профессионально-технических училищ.



Выборг. Вид на замок и пристань.

Второй районный центр на Карельском перешейке — **Приозерск** — расположен на берегу Ладожского озера при впадении в него реки Вуоксы. В прошлом город был значительным торговым центром и крепостью Новгородской Руси (он назывался тогда Корела). В XVII в. его захватили шведы, но в начале XVIII в. он был возвращен России. В городе до сих пор сохранились развалины старинных крепостных сооружений. Современный Приозерск — центр целлюлозно-бумажной промышленности, дающий стране бумагу, целлюлозу, древесный спирт, древесно-волокнистые плиты и другие изделия.

На юго-западе области расположены четыре района: **Лужский, Волосовский, Кингисеппский** и **Сланцевский.** Это важные сельскохозяйственные районы области, производящие молоко, мясо, картофель. Основные отрасли промышленности — сланцехимическая, фосфоритная, торфяная, а также строительных материалов.

Самый крупный промышленный центр в этой части области — **Сланцы**, где находится большой сланцехимический комбинат, включающий предприятия, вырабатывающие газ, бензин, пластические массы, цемент и другие химические продукты, по-

лучаемые при переработке сланцев. Сланцы — новый город, созданный на берегу реки Плюссы в месте ее пересечения железной дорогой. Он состоит из нескольких благоустроенных поселков, выросших вблизи промышленных предприятий.

На железной дороге Ленинград—Таллин находятся города Кингисепп и Ивангород. **Кингисепп** в последние годы развивается как центр фосфоритной промышленности.

Ивангород расположен на реке Нарве напротив эстонского города Нарвы. В Ивангороде сохранилась старинная крепость, основанная еще Иваном III для обороны русских земель от шведов.

На реке Нарве построена мощная гидроэлектростанция, входящая в ленинградскую энергосистему.

На железной дороге Ленинград—Псков находится город **Луга** — центр важного сельскохозяйственного района южной части области. Среди предприятий Луги — завод, производящий тигли для плавки металла и абразивные изделия.

В живописной местности вокруг города много санаториев, домов отдыха и пионерских лагерей.

В пределах обширной восточной и северо-восточной частей области находятся **Волховский, Киришский, Лодейнопольский, Подпорожский, Тихвинский** и **Бокситогорский** районы. Это наименее освоенные части области, особенно ее северо-восток.

Среди отраслей промышленности основное значение имеют алюминиевая, нефтеперерабатывающая, цементная, бумажная и лесопильная. Важную роль в Ленинградской энергосистеме играют гидростанции на реках Волхове и Свири.

Сельское хозяйство развито слабее, чем в других частях области, и специализируется на молочно-мясном животноводстве.

Среди городов восточной части области самый большой — **Волхов,** расположенный на реке Волхове. Через Волхов проходят железные дороги на Петрозаводск—Мурманск и Вологду—Пермь.

Волхов — крупный промышленный центр области. Основные его предприятия — гидроэлектростанция имени В. И. Ленина и алюминиевый завод. В Волхове производятся цемент и различные химические продукты (сода и другие). Имеется также железнодорожное депо.

На реке Волхове и железной дороге, идущей от Ленинграда к Рыбинску и Москве, находится город **Кириши**, где построен нефтеперерабатывающий завод. Поселок, который существовал на месте Киришей в прошлом, был почти полностью уничтожен в годы Отечественной войны, и теперь здесь создается совершенно новый город.

На железной дороге Ленинград—Вологда расположены города Тихвин и Пикалево, а вблизи железной дороги — город Бокситогорск.



Волхов. Алюминиевый техникум.

Тихвин — старинный город, выросший вокруг монастыря, одного из крупнейших в северной России. В настоящее время в городе развивается крупное производство чугунного и стального литья для ленинградского машиностроения.

Бокситогорск и **Пикалево** — новые города. В них находятся крупные глиноземные заводы. В Пикалеве производятся также цемент и шифер, а мощный карьер, расположенный вблизи Пикалева, дает известняк Череповецкому металлургическому заводу.

На реке Свири и железной дороге Ленинград—Петрозаводск расположены города Лодейное Поле и Подпорожье.

Город **Лодейное Поле** вырос на месте созданной Петром I Олонецкой судостроительной верфи. Теперь это центр лесообрабатывающей промышленности; его предприятия выпускают тару, стандартные дома.

Подпорожье — новый город, где развивается машиностроение. Вблизи Подпорожья находится речная судоверфь.

Упражнения

Охарактеризуйте районы и города центральной, северной, юго-западной и восточной частей области.

Работа по изучению своего района

1. Дайте характеристику промышленности административного района, в котором вы живете. Укажите главные отрасли промышленности, важнейшие промышленные предприятия, основные виды их продукции. Откуда промышленность вашего района получает сырье и электрическую энергию и куда отправляет свою продукцию? В чем заключаются экономические связи вашего района с Ленинградом? Составьте картосхему размещения промышленных предприятий района. Что вы знаете о передовиках промышленности района?

2. Дайте характеристику сельского хозяйства вашего района. Приведите главные показатели, характеризующие уровень развития сельского хозяйства района: размер и состав общей земельной и посевной площадей, поголовье скота по видам. Какова специализация сельского хозяйства района и чем она объясняется? Укажите, как размещаются по территории района совхозы, колхозы, мастерские сельхозтехники. Нанесите их на картосхему района. Что вы знаете о передовиках сельского хозяйства района?

3. Как осуществляется транспортная связь вашего района с Ленинградом?

4. Охарактеризуйте внутренний транспорт района. Какие железные дороги, водные пути и автомобильные дороги проходят через территорию района? Какие регулярные автобусные рейсы имеются в районе? Составьте схему путей сообщения вашего района.

5. Какие города и поселки городского типа расположены на территории вашего района? Какое значение имеет каждый из них? Нанесите их на картосхему района.

6. Какие памятные исторические и другие замечательные места находятся в районе?

СПРАВОЧНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Развитие промышленности Ленинградской области за 1940—1966 гг.

	1940 г.	1950 г.	1966 г.	1966 г. в процентах к 1940 г.	1966 г. в процентах к 1950 г.
Производство основных видов промышленной продукции:					
электроэнергии (млн. *квт-ч*)	1 720	3 067	6 621	385	216
бокситов (тыс. *т*)	327	65	1 045	320	в 16,1 раза
глинозема (*т*)	37 551	7 705	405 500	в 10,8 раза	в 52,6 раза
сланцев (тыс. *т*)	404	347	4 171	в 10,3 раза	в 12,0 раза
деловой древесины (вывозка; тыс. плотных $м^3$)	2 466	3 103	3 916	159	126
кирпича строительного (млн. шт.)	161	189	578	359	306
цемента (тыс. *т*)	—	55	3 827	—	в 69,6 раза
бумаги (тыс. *т*)	66	36	90	136	250
улов рыбы (*т*)	6 604	11 339	13 305	201	117
консервов (тыс. условных банок)	2 697	4 852	24 727	в 9,2 раза	в 5,1 раза

Структура земельного фонда Ленинградской области
(данные на 1966 год)

	В тыс. *га*	В процентах ко всей земельной площади
Вся земельная площадь	8530,9	100
Сельскохозяйственные земли	966,7	11,4
в том числе:		
пахотные земли	431,2	5,1
сенокосы	300,9	3,5
пастбища	225,8	2,7
Леса	4737,7	55,5
Кустарники	106,5	1,1
Болота	988,1	11,6

Посевные площади Ленинградской области
(данные на 1966 год)

	В тыс. *га*	В процентах ко всей посевной площади
Вся посевная площадь	345,2	100
в том числе:		
зерновые культуры	56,8	16,5
картофель	52,8	15,3
овощи	11,4	3,3
кормовые культуры	224,1	64,9

Численность скота в Ленинградской области
(в тыс. голов)

	1941 г.	1967 г.
Крупный рогатый скот	260,3	325,1
в том числе коровы	164,9	176,8
Свиньи	169,6	396,3
Овцы и козы	239,8	99,5

Автобусное сообщение Ленинграда с другими городами

	Длина маршрута, в *км*
Ленинград — Таллин	371
Ленинград — Ивангород	150
Ленинград — Усть-Нарва	167
Ленинград — Сланцы	181
Ленинград — Опочка	417
Ленинград — Тарту	334
Ленинград — Волосово	88
Ленинград — Псков	287
Ленинград — Порхов	278
Ленинград — Луга	140
Ленинград — Новгород	190
Ленинград — Старая Русса	287
Ленинград — Кингисепп	126
Ленинград — Выборг	146
Ленинград — Петрокрепость	64
Ленинград — Новая Ладога	144
Ленинград — Рига	594

Районы и районные центры Ленинградской области

Название района	Название районного центра	Расстояние до Ленинграда по жел. дороге, в *км*
Бокситогорский	гор. Бокситогорск	245
Волосовский	пос. Волосово	85
Волховский	гор. Волхов	122
Всеволожский	гор. Всеволожск	24
Выборгский	гор. Выборг	130
Гатчинский	гор. Гатчина	46
Кингисеппский	гор. Кингисепп	138
Киришский	гор. Кириши	115
Лодейнопольский	гор. Лодейное Поле	244
Ломоносовский	гор. Ломоносов	40
Лужский	гор. Луга	139
Подпорожский	гор. Подпорожье	285
Приозерский	гор. Приозерск	142
Сланцевский	гор. Сланцы	181
Тихвинский	гор. Тихвин	200
Тосненский	гор. Тосно	53

Историко-революционные памятные места Ленинградской области

Дом в поселке Ульяновка Тосненского района, где в 1905—1906 годах бывал В. И. Ленин.

Дом-музей В. И. Ленина в поселке Ильичево (бывш. Ялкала) **Выборгского района,** куда в августе 1917 года нелегально прибыл из Разлива В. И. Ленин и где жил до отъезда в Гельсингфорс.

Дом-музей В. И. Ленина в Выборге, куда Ленин приехал в сентябре 1917 года из Гельсингфорса и где жил до отъезда 7 октября 1917 года в Петроград.

Дом в Ломоносове, где в 1919 году находился штаб, руководивший подавлением контрреволюционного мятежа на форту Красная Горка.

Памятные места Великой Отечественной войны

Село Кобона Волховского района на берегу Ладожского озера, через которое в годы Отечественной войны шло снабжение блокированного Ленинграда по Ладожской ледовой трассе — «дороге жизни».

Село Осиновец Всеволожского района. Расположено на берегу Ладожского озера. В годы Отечественной войны здесь был береговой пункт ледовой трассы.

Деревня Марьино Тосненского района, вблизи которой советские войска в январе 1943 года начали операции по прорыву блокады Ленинграда. Установлен гранитный обелиск в память о погибших воинах.

Село Красный Бор Ломоносовского района, где осенью 1941 года было остановлено наступление немецко-фашистских войск на Ленинград. Установлен памятник погибшим советским воинам.

Город Тихвин, где в 1941 году были разгромлены немецко-фашистские войска. Установлен памятник погибшим советским воинам.



Старая Ладога.

Село Гостилицы Ломоносовского района, вблизи которого проходила линия фронта в годы Отечественной войны. Установлен обелиск в память подвигов советских воинов.

Село Русско-Высоцкое Ломоносовского района, где в 1944 году соединились советские войска, наступавшие от Ломоносова и от Пулковской высоты. Установлен обелиск в честь советских воинов.

Село Ропша Ломоносовского района, где 19 января 1944 года встретились танковые части Ленинградского фронта, наступавшие от Ломоносова и Пулковской высоты. Установлен памятник советским танкистам.

Село Гверездно Кингисеппского района. Дом, в котором в годы Отечественной войны находился штаб 9-й партизанской бригады.

Село Данилово Лужского района. Дом, в котором в годы Отечественной войны находился штаб 12-й Приморской партизанской бригады.

Город Сланцы. Братская могила партизан.

Важнейшие историко-архитектурные памятники

Город Выборг — замок (XIII в.), Круглая башня (XVI в.), Часовая башня (XV в.), башня ратуши (XV—XVII вв.), укрепление «Панцерлакс» (XVI в.), церковь монастыря «черных братьев» (XIV в.).

Город Приозерск — развалины старой русской крепости Корела (XII—XIII вв.), шведская крепость Кексгольм (XVI в.).

Город Петрокрепость — Шлиссельбургская крепость (XIV в.).

Село Старая Ладога Волховского района — церкви Георгия (XII в.), Успенская (XII в.), собор Никольского монастыря и церковь Иоанна Предтечи (XVI в.) и др.

Город Новая Ладога — здания бывшего Никольско-Медведского монастыря (XV в.), здание бывших казарм Суздальского полка, которым командовал А. В. Суворов (XVIII в.), памятник А. В. Суворову.
Город Тихвин — Успенский собор (XVI в.), здания бывших монастырей (XVI—XVII вв.).
Город Лодейное Поле — обелиск в честь Петра I (1832 г.) на месте дома, в котором он жил, когда приезжал для наблюдения за постройкой судов на Олонецкой верфи.
Село Свирская Слобода Лодейнопольского района — здания Александро-Свирского монастыря (XV в.).
Село Согинцы Подпорожского района — деревянная церковь (XVII в.).
Село Соболевщина Подпорожского района — деревянная церковь (XV в.).
Город Ивангород — крепость (XV в.).
Город Кингисепп — остатки крепостных валов Яма (XIV в.).
Село Копорье Ломоносовского района — развалины крепости (XIII в.).
Город Гатчина — дворец (XVIII в.), парк (XVIII в.).
Село Ропша — дворец (XVIII в.).
Город Ломоносов — дворцы (XVIII в.), парки (XVIII в.).
Поселок Тайцы Гатчинского района — усадебный дом Демидовых (XVIII в.).

Важнейшие историко-культурные памятные места и музеи

Город Тихвин — дом-музей композитора Н. А. Римского-Корсакова.
Город Красное Село, вблизи которого состоялся 1 августа 1882 года первый в мире полет самолета, сконструированного А. Ф. Можайским. Установлен бюст А. Ф. Можайского.
Село Суйда Гатчинского района, где находилась усадьба А. П. Ганнибала — прадеда А. С. Пушкина.
Город Всеволожск, где находилась усадьба директора Петербургской публичной библиотеки А. Н. Оленина, куда приезжали многие великие русские писатели и композиторы (А. С. Пушкин, А. С. Грибоедов, М. И. Глинка и другие).
Поселок Колтуши Всеволожского района, где находится научный городок, в котором ведется большая работа по изучению высшей нервной деятельности животных. В 1923—1936 годах здесь работал академик И. П. Павлов. Установлен памятник И. П. Павлову.
Город Волхов, где была построена первая советская гидроэлектростанция, которой присвоено имя В. И. Ленина. Установлены памятники С. М. Кирову и строителю ГЭС академику Г. О. Графтио.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА О ЛЕНИНГРАДЕ И ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Ленинград за 50 лет. Статистический сборник. Л., Лениздат, 1967.
Ленинградская область за 50 лет. Статистический сборник. Л., Лениздат, 1967.
Борисов А. А. Изменился ли климат Ленинграда. Л., изд-во ЛГУ, 1953.
Нежиховский Р. А. Река Нева. Л., Гидрометеоиздат, 1957.
Покровская Т. В. Климат Ленинграда. Л., Гидрометеоиздат, 1967.
Природа Ленинграда и окрестностей. Сборник под ред. С. Я. Соколова. Л., Лениздат, 1964.
Кузнецов С. С. Геологическое прошлое Ленинграда. Л., изд. общества «Знание», 1955.

Литература о Ленинграде

Горбачевич К. С. и Хабло Е. П. Почему так названы? Лениздат, 1967.
Ленинград. Энциклопедический справочник. М.—Л., «Большая Советская Энциклопедия», 1957.
Путеводитель по Ленинграду. Л., Лениздат, 1963.
Шварц В. С. Ленинград. Художественные памятники. Л.—М., изд-во «Искусство», 1966.
Шварц В. С. Пригороды Ленинграда. Л.—М., изд-во «Искусство», 1961.

Литература о Ленинградской области

Громов В. И. и Файнштейн Л. А. Памятные места Ленинградской области. Л., Лениздат, 1959.
Иппо Б. Б. и др. Карельский перешеек. Л., Лениздат, 1962.
Ленинградская область. Природа и хозяйство. Под ред. С. С. Голованова. Л., Лениздат, 1958.

Серия „Города Ленинградской области", издаваемая Лениздатом

Афонский Н. М. Сланцы. 1964.
Васильев М. В. Выборг. 1958.
Громов В. И. и др. Приозерск. 1963.
Давиденко А. И. Сестрорецк. 1962.
Дичаров З. Л. Волхов. 1961.
Зайцев П. М. Лодейное Поле. 1964.
Зерцалов В. И. и Баскаченко И. Н. Луга. 1964.
Ефимов А. Р. Кингисепп. 1959.
Канн П. Я. и Кораблев Ю. И. Петрокрепость. 1961.
Кисловской С. В. Бокситогорск. 1960.
Орлов С. Н. Старая Ладога. 1960.
Поздняков О. А. Колпино. 1962.
Рузов А. В. и Яблочкин Ю. Н. Гатчина. 1959.
Файнштейн Л. А. и Шаскольский И. П. Тихвин. 1961.

ОГЛАВЛЕНИЕ



18 коп.